This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

600030421G

G.77 I. 3.

E. BIBL. RADCL.

1891 e. 331
2

CAROLI A LINNÉ

EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI
ARCHIATRI REGII
MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.
ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES ACADEMICAE

SEU

DISSERTATIONES VARIAE

PHYSICAE, MEDICAE BOTANICAE

ANTEHAC SEORSIM EDITAE
NUNC COLLECTAE ET AUCTAE
CUM TABULIS AENEIS.

VOLVMEN TERTIVM

EDITIO SECUNDA

CURANTE

D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO
SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.
AUL. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.
IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE

SUMTU IO. IACOBI PALM

1787.

S:Æ R:Æ M:TIS
SUMMÆ FIDEI VIRO
ILLUSTRISSIMO ET EXCELLENTISSIMO
COMITI AC DOMINO

D:NO CAROLO EHRENPREUS

REGIS REGNIQUE SUECIÆ SENATORI
COLLEGII NOMOTHETICI PRÆSIDI
ACADEMIÆ UPSALIENSIS CANCELLARIO
EQUITI ET COMMENDATORI REG. ORDINUM
DOMINO SUO GRATIOSISSIMO
D. D. D.

Diſſertationes haſce Academicas, Tibi, Excellentiſſime Comes! ſubmiſſe offero; Tibi enim neceſſe eſt rationes reddamus Docentes Vpſalienſes, quo ardore & ſtudio Scientias colamus. Vivas diutiſſime incolumis.

ILLUSTRISSIMÆ EXCELLENTIÆ TUÆ

Upſaliæ 1756.
Auguſt. 20.

Submiſſiſſimus cultor
CAR. LINNÆUS.

DISSERTATIONES
IN TERTIO VOLUMINE
CONTENTÆ.

XXXI.	Nova Plantarum genera. *L. J. Chenon.* - -	pag. 1
XXXII.	Plantæ hybridæ. *J. Haartman.* -	28
XXXIII.	Obſtacula Medicinæ. *J. G. Beyerſten.*	63
XXXIV.	Plantæ eſculentæ patriæ. *J. Hiort.*	74
XXXV.	Euphorbia. *J. Wiman.* - -	100
XXXVI.	Materia medica e Lapidibus. *J. Lindbult.*	132
XXXVII.	Morbi ex Hieme. *S. Brodd.*	158
XXXVIII.	Odores Medicamentorum. *A. Wåhlin.*	183
XXXIX.	Noctiluca marina. *C. F. Adler.*	202
XL.	Rhabarbarum. *S. Ziervogel.* -	212
XLI.	Cui bono? *C. Gedner.* - -	231
XLII.	Nutrix noverca. *F. Lindberg.*	256
XLIII.	Hoſpita Inſectorum Flora. *J. G. Forskåhl.*	271
XLIV.	Miracula Inſectorum. *G. E. Avelin.*	313
XLV.	Noxa Inſectorum. *M. Bäckner.*	335
XLVI.	Vernatio Arborum. *H. Barck.*	363
XLVII.	Incrementa Botanices. *J. Biuur.*	377
XLVIII.	Demonſtrationes plantarum. *J. C. Höjer.*	394
XLIX.	Herbationes Upſalienſes. *A. Fornander.*	425
L.	Inſtructio Muſei. *D. Hultman.*	446

XXXI.

XXXI.

NOVA PLANTARUM GENERA

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

Publice proponit

LEONHARD. JOH. CHENON

Vermelandus.

Upſaliæ 1751. *Octob.* 19.

Quidquid in Botanicis exſtruxerunt veteres jam fere collapſum eſt, cum apto ſatis deſtitueretur fundamento. Quod vero robur ſcientiæ Botanicæ per hos octoginta annos cepit, adeo firmum eſt, ut nulla ratione concuti poſſe videatur. Conſiſtit autem illud, in ſpecierum ſolida definitione, certitudine generum innixa: Nam, confuſis generibus, confundi omnia neceſſe eſt. *Cæſalp. præf. Quousque enim genera cognoſcimus, eo etiam noſtra in Botanicis notitia progreditur; Nullæ enim ſpecies certo diſtinguuntur, niſi antea conſtituta fuerint genera, his vero determinatis, facillime.* Ignorato enim proprio genere, nulla deſcriptio, quamvis accurate tradita, certam demonſtrat plantam, ſed plerumque fallit. *Cæſalp. Cum generibus itaque creſcit Botanica, eorumque incrementa, in hac quidem ſcientia, vera ſunt inventa. Fu-*

turo itaque Botanico genera primum ſunt pernoſcenda, & quo plura diſtincta genera ſibi habet perſpecta, eo majores cenſendus eſt feciſſe progreſſus. Quæ cum ita ſint, mihi ſemper genera primum perdiſcendi fuit animus, quapropter etiam ſedulo perquiſivi, quænam nova & nuperrime a Doctiſſimis Botanicis detecta fuere genera. Cumque D. Prof. KALM nuper e Canada in Patriam redux, plurima detexerit noxa genera, & Nobil. D. PRÆSES in ſuis ſcriptis, aliique, genera nova eaque varia, nondum in ſyſtemata Botanica introducta aut characteribus ſuis naturalibus deſcripta, nominaverint, rem Orbi Botanico non ingratam me facturum putavi, ſi, commodam nactus occaſionem, eadem heic propoſuero, quod ut eo diſtinctius fiat, in duas partes opuſculum hocce meum diſpeſcam, quarum prior Genera Americæ ſeptentrionalis, *poſterior vero* Genera miſcellanea *continebit.*

In hac altera editione, excluſimus omnes Characteres genericos novorum generum *in hac diſſertatione primum datos, ſed cum omnes, iisdem verbis deinde inſerti ſint* editioni 5:tæ Generum plantarum, *ſuperfluum duximus eos etiam heic recenſere.)*

PARS PRIOR.

GENERA AMERICÆ SEPTENTRIONALIS.

§. I.

Detectis priori ſeculo, indefeſſo labore, ac deſcriptis, quæ in Europa creſcunt, plantis, Botanicis campus quaſi in hac telluris parte deeſſe viſus eſt, quo, animos bene merendi ſtudio calentes, & mira Rem herbariam exornandi cupiditate flagrantes, ſeſe exercere ac ſatiare poſſent Botanici. Ut igitur ardorem ſuum in laudem Creatoris

toris & commoda mortalium directum, explendi eſſet occaſio, extra Europam, in remotiſſimis etiam terræ angulis, nova quærere objecta decreverunt. Hinc utriusque Indiæ, Africæ reliquique Orbis producta rimari, longaque inſtituere itinera cepe- runt. Hic animus ita crevit, ut, circa finem prioris ſeculi, tot extra Europæ terminos viren- tes herbæ per quinquaginta ferme annos ſint de- tectæ, quot, multis licet ſeculis, in Europa nun- quam antiquiores invenire potuiſſent Botanici; ſtudio vero idem adhuc fervet, quo factum eſt, ut dimidium hoc præterlapſum ſeculum permultas raras curioſasque extra Europam detexerit herbas. Teſtantur hoc numeroſiſſimæ illæ ſpecies, quas *Tournefortius* in *Itinere Orientali*, Botanici *Rutheni* in *Aſia ſeptentrionali*, *Angli in America Boreali*, *Galli* in *America meridionali*, & *Batavi* circa *Caput Bonæ ſpei* detexerunt. Noſtram etiam Nationem, bonis, quod ajunt, avibus, eadem jam cura tenet, ar- dentque Noſtrates Botanici non minori cupiditate indolem ac præſtantiam herbarum perſpiciendi, ex quo factum eſt, ut alma noſtra Suionia etiam ſuos Botanicos ad exteras emiſerit regiones. Sic *Ameri- cam Borealem* petiit Cel. D. Prof. KALM, *Ægyptum Palæſtinamque* Dn. Doct. HASSELQUIST, *Chinam* D:ni TERNSTROEM, TORE'N & OSBECK, ut D:num LOEFLING reticeam, qui a Potentiſſimo Hiſpaniæ Rege hinc nuper evocatus, per *Hiſpa- niam* Hiſtoriæ Naturali locupletandæ ſedulam na- vat operam. Ex his KALMIUM, naturæ eximium ſcrutatorem, itinere ſuo per *Penſylvaniam*, *Novum Eboracum*, & *Canadam*, regiones Americæ ad ſe- ptentrionem vergentes, trium annorum decurſu dextre confecto, in Patriam inde nuper reducem læti recepimus; ingentem enim ab iſtis terris re- portavit theſaurum non Conchyliorum ſolum, In- ſectorum & Amphibiorum, ſed Herbarum etiam

diverſi generis ac uſus, quas, tam ſiccas, quam vivas, allatis etiam ſeminibus eorum recentibus & incorruptis, adduxit. Poſtquam vero *Nob. Dom. Præſes* hujus theſauri factus eſt particeps, Medicinæ ad hanc Academiam alumnis, mirandam hancce, ſcientiæque tantum ſplendoris adferentem, pretioſorum Naturæ operum collectionem, contemplari fuit integrum. Ego vero modeſte petii, ut ad herbas adeo raras penitior mihi panderetur aditus, quo impetrato, tenuem hunc excerpſi faſciculum, quem Orbi literato vel eo nomine aperire ſuſtineo, quod ſciam eſſe multos, qui amœniſſimi hujus theſauri pleniorem exſpectent cognitionem. Hoc vero qualecunque mei in ſcientiam Botanicam amoris ſpecimem, Tuo, C. L. favori & cenſuræ mitiori reverenter & officioſe commendo.

§. II.

Detecta primum AMERICA, Botanicorum attentioni in nova hac quaſi tellure obvenerunt numeroſiſſimi incolæ in Regno Vegetabili eo usque ignoti; Aſt cuncta ferme vegetabilia hoc tempore e tenebris eruta, ab America Auſtrali ſunt translata, cum tamen nec unicus quidem hactenus regiones Americæ ſeptentrionalis perveſtigaſſet.

CORNUTUS in *Hiſtoria plantarum Canadenſium, Pariſ.* 1625, primus aliquot raras, licet paucas, ſeptentrionalis Americæ herbas, aperuit ac cum Botanicis communicavit.

BANISTER, Anglus, in Virginiam profectus, magno flagravit deſiderio novas indagandi herbas, quarum multas ad amicos ſuos in Anglia transmiſit, una cum catalogo *rariorum Cl. plantarum*, quæ, ab eo in Virginia A:o 1680. collectæ, in

in *Raji hiſtoria plantarum p.* 1926. ſunt commemoratæ. At prærupta ſcandens mox infelici caſu periit.

PLUKENETIUS in *Phytographia*, *Lond.* 1691 & *ſeq.* multas in Virginia & America Boreali conquiſitas, a Baniſtero aliisque acceptas depinxit herbas, quæ numerum plantarum ex hiſce terris apud Botanicos non parum augent.

BOBARTUS in *Hiſtoria plantarum Oxonienſi. Vol.* 3. *Oxonii* 1699, magnam etiam Borealium plantarum catervam deſcripſit ac delineavit.

RAJUS in *ſupplemento hiſtoriæ plantarum ſeu Tom.* 3. 1704. ſpecioſas ac novas plantas in eadem regione a *Krieg*, *Vernon* aliisque inveſtigatas exhibuit.

CATESBY in *Hiſtoria Naturali Carolinæ*, *Lond.* 1731 & *ſequ. Folio.* egregiam herbarum Americæ ſeptentrionalis collectionem profert, easque tam pulchre, ut ei compar fere nemo depinxerit.

GRONOVIUS in *Flora Virginica* 1739 & 1743 plures enumerat, quam reliqui, qui ante eum Americæ Borealis propoſuerunt herbas, quas omnes *Johannes Clayton*, qui ipſe in Virginia habitat, conquiſivit. Illuſtris vero Gronovius easdem examinavit, ſynonymis inſtruxit, ad genera redegit, differentiisque ſpecificis diſtinxit, ut huic Viro, verum ſcientiæ hujus, quoad has quidem regiones, lumen, debeat Orbis Botanicus.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curioſorum* 1748 plantarum Virginienſium genera XXX propoſuit, quorum alia omnino nova, alia accuratius expoſita & ad unguem quaſi explanata ſunt.

COLDEN in *Actis Upſalienſibus* 1743 & 1744 plantas circiter CCL circa *Novum Eboracum* creſcentes recenſuit, easque characteribus tam genericis, quam ſpecificis conſignavit.

Auctores inſuper varii varias Americæ ſeptentrionalis plantas protraxerunt, & ſcriptis ſuis inſeruerunt, ut DILLENIUS *in Horto elthamenſi*, MILLERUS *in dictionario hortulanorum*, ANONYMUS *in catalogo herbarum, quæ venduntur Londini, Lond.* 1630, EHRET *in tabulis pictis*, Cl. D. PRÆSES *in Horto Cliffortiano*, ROYENUS *in Prodromo Floræ Leidenſis*, aliique. Sic ad ſummum ferme faſtigium Plantarum Americæ Septentrionalis Flora perveniſſe viſa eſt, usque dum Cl. noſter KALMIUS, vaſtiſſimis ſpoliis ex hac terra contractis, Patriæ littora feliciter hoc anno tetigit, cujus collectio plantarum dabit Floram Canadæ ditiſſimam, quæ facile certabit cum Floris fere omnibus, numero ſpecierum & obſervationibus pulcherrimis, quam proximo anno cum Orbe Botanico ſerio exſpectamus nobisque pollicemur.

§. III.

GENERA nova, quibus America ſeptentrionalis Botanicen auxit, ſeptuagenarium ſuperant numerum, adeoque intra hos arctos limites, plura quam usquam alibi terrarum extra Europam, ſunt detecta. Cum autem ſolida Botanices cognitio generum niti debet notione, primum nota hæc genera recenſere, deinde, quotquot obſcure videntur propoſita, annotationibus illuſtrare, nec non nova quædam orbique hactenus vel ignota vel minus cognita definire lubet.

DIAN-

DIANDRIA.

Chionanthus.
Dianthera *).
Monarda.
Collinſonia.
Proſerpinaca.
Lechea.

TRIANDRIA.

Xyris.
Melothria.
Uniola.
Eriocaulon.

TETRANDRIA.

Diodia.
Houſtonia.
Ludwigia.
Ptelea.
Callicarpa **).
Mitchella.
Polypremum.
Catesbæa.
Hamamelis.

PENTANDRIA.

Hydrophyllum.
Diervilla.
Phlox.
Dodecatheon.
Claytonia.
Ceanothus.
Itea.
Galax.
Heuchera.
Sarothra.
Aralia.

HEXANDRIA.

Aletris.
Tradeſcantia.
Prinos.
Uvularia.
Meniſpermum.
Medeola.
Melanthium.
Helonias.

OCTANDRIA.

Oenothera.
Rhexia.

DECANDRIA.

Clethra.
Gaultheria.
Kalmia.
Mitella.
Hydrangea.
Penthorum.
Phytolacca.

*) DIANTHERAE fructus nondum deſcriptus ſic ſe habet.
PER. *Capſula* clavata, inferne ſuperbeque decuſſatim compreſſa, bilocularis, bivalvis: valvulis navicularibus ungue elaſtico.
SEM. ſolitaria, lentiformia.
Obſ. Ex Fructu media eſt inter Juſticiam *&* Ruelliam.

**) Plantam a recentioribus deſcriptam uti a *Pluknetio*, *Catesbeo*, *Millero*, *Gronovio*, *Mitchello*, *Act. Upſ.* *&c.* nominavit nuper *Heiſterus Burchardiam.*

POLYANDRIA.
Podophyllum.
Sanguinaria.
Sarracena.
Magnolia.
Liriodendrum.

DIDYNAMIA.
Trichoſtema.
Bartſia.
Schwalbea.
Mimulus.
Obolaria.
Chelone.

MONADELPHIA.
Stewartia.
Napæa.

DIADELPHIA.
Amorpha.
Robinia.

POLYADELPHIA.
Aſcyrum.

SYNGENESIA.
Helenium.
Rudbeckia.
Coreopſis.
Silphium.

GYNANDRIA.
Limodorum.

MONOECIA.
Zea.
Zizania.
Sicyos.

DIOECIA.
Acnida.
Nyſſa.

POLYGAMIA.
Panax.
Gleditſia.

CRYPTOGAMIA.
Onoclea.
Porella.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curioſorum Vol.* 8. 1748. propoſuit genera XXX *plantarum Virginienſium*, quorum aliquot plane nova ſunt, aliquot a Nobiliſſ. D. PRÆSIDE aliis ſub nominibus antea deſcripta, quippe D. D. Mitchell, cum adhuc in America hæſerit, eaque A:o 1741. transmiſerit, cuncta noviſſimaque ſcripta cognita habere nequivit; aliquot vero, accurata plantarum viventium inſpectione oculari, propoſitis characteribus, emendavit *). Sic ex XXX generibus Mitchelianis ſequentia innotuere.

Trixis

*) VITICELLAE præcipuum genus cujus character quidem diſtinctiſſimus ab omnibus ſeſe offert, attamen ignotis ſpeciebus nullum facile genus aſſumimus; eſt autem ille GALAX *Gen.* 244.)

Trixis *Proſerpinaca.*
Spondylococcus *Callicarpa.*
Symphoranthus *Polypremum.*
Trilobus *Hamamelis.*
Viticella *Galax.*
Cynorrhynchium *Mimulus.*
Malacodendron *Stewartia.*
Erebinthus *Cracca.*
Elymus *Zizania.*
Melilobus *Gleditſia.*
Diconangia *Itea.*

Genera, ad emendandos & illuſtrandos anteceſſorum characteres, propoſita:

Melothria.
Dracontium.
Orchidion *Arethuſa.*
Panacea *Panax.*
Liquidambar.
Dioſpyros.

Genera, mihi obſcuriora, quatenus ſpecies, unde ſint ſumta, certo perſpicere non licuit:

Hedyoſmos an *Zizipbora?* Myrrha.
Garoſmos. Corion 4. *Arenaria?*

Genera quæ ad alia forte amandari poſſunt.

Pentſtemon *Chelone.*
Aphyllon *Orobanche.*
Helix *Hedera.*

Genera omnino nova, & idcirco eorum catalogo, quæ ſcientiæ augmenta præbent, adjicienda.

Chamædaphne 27 *Mitchella.*
Memecylon 13 *Epigæa.*
Aronia 1 *Orontium.*
Leptoſtachya 1 *Phryma.*
Acnide 28 *Acnida.*
Angiopteris 29 *Onoclea.*

§. IV.

His breviter indicatis, ad nova illa genera, quæ tam collectæ a D. Prof. *Kalmio* Plantæ, quam Ejus nobiscum communicata adverſaria exhibent, diſtincte proponenda pedem promoveo. Quæ ſunt

Lechea	Dirca
Sarothra	Kalmia
Aletris	Gaultheria
Helonias	Polymnia.

1074 LECHEA *autore Cl. Kalmio. (Gen.* 102).

1. LECHEA (*minor*) foliis lineari-lanceolatis, floribus paniculatis.

Capraria foliis integerrimis. *Gron. Virg.* 75.

Scoparia foliis tenuiſſimis in plurimos & tenuiſſimos ramulos diviſa & ſubdiviſa, floribus & fructu in ſummis ramulis præ parvitate vix diſcernendis. *Raj. Suppl.* 132.

Camerariæ ſpecies, foliis viridibus longioribus linearibus piloſis alternis, caule duro ligneo nonnihil hirſuto. *Clayt. Virg.* 720.

Habitat *in pinetis aridis ſicciſſimis* Canadæ.

Radix *fibroſa, perennis, caules plurimos exſerens.* Caulis *erectus, ſimplex, ſuperne paniculatus, teres.* Folia *ſparſa, linearia, erecta, integerrima, acuta, ſuperne glabra, nitida, ſubtus ſubpubeſcentia, margine reflexo, Petiolis breviſſimis.* Flores *numeroſi, racemis terminalibus, pedunculatis.*

Obſ. *Verſus radicem Rami oppoſiti vel terni, ſæpe etiam Folia quaterna, ovata, magis piloſa ſunt.*

Dicta eſt a Botanico eximio D. D. JOH. LECHE, *Prof. Aboënſ.*

2. LECHEA (*major*) foliis ovato-lanceolatis, floribus lateralibus. *Fig.* 4.

Came-

Camerariæ an ſpecies, foliis latioribus oblongis ſubtus argenteis, caule rubro, capſula triloculari. *Clayt. Virg.* 73.

Habitat *in aridis* Canadæ.

Caules *purpuraſcentes, teretes, Ramis ſimplicibus, alternis, remotis.* Folia *alterna, ovali-lanceolata, ſupra ſcabra, ſubtus tomentoſa, margine reflexo, vix manifeſte petiolata.*

Flores 2, 3 *ſ.* 4 *e ſummis ramulis.*

1075. SAROTHRA. (*Gen.* 344.)

1. SAROTHRA (*gentianoides*).

Gentiana caule ramisque ramoſiſſimis, foliis ſubulatis minimis. *Gron. Virg.* 29.

Centaurium minus ſpicatum, anguſtiſſimo folio, ſ. ſcoparium marilandicum novum. *Pluk. mant.* 43. *t.* 342. *fig.* 3.

Habitat *in* Virginiæ *&* Penſylvaniæ *apricis, ſylvaticis, arenoſis.*

Radix *fibroſa, annua.* Caulis *erectus, teres, brachiatus, ramoſiſſimus, cortice deciduo.* Folia *ſubulata, minima, oppoſita.* Flores *ſeſſiles, ſolitarii, alterni.* Capſulæ *rubræ, ultra calyces exſertæ.* Uſus: *Cortex Inflammationes & Contuſiones tollit.* Sarothra a σάρωθρον ſcopæ.

1076. ALETRIS. (*Gen.* 387.)

Stamina *non alternantia cum corollæ ſegmentis, ſed iisdem oppoſita, ut &* Corolla *rugoſiſſima & fere farinacea, diſtinctiſſimum reddunt genus.*

1. ALETRIS (*farinoſa*).

Hyacinthus caule nudo, foliis linguiformibus acuminatis dentatis. *Gron. Virg.* 38.

Hyacinthus floridanus ſpicatus, foliis tantum circa radicem brevibus, elato caule, floribus albis parvis ſtriatis & velut lanugine ſ. pube elegantiſſime criſpatis. *Pluk. amalth.* 119. *t.* 437. *f.* 2.

Suecis

Suecis Mjölblomſter.

Habitat *in* Penſylvania, *locis tam ſiccis, quam humidiuſculis.*

Radix *ſubrotunda, veſtita ſquamis foliorum rudimentis.* Folia *radicalia, plura, lanceolata, mucronata, glabra, nervoſa.* Scapus *ſimpliciſſimus, erectus, teres, ſuperne ſtriato-angulatus, nudus* (*). Spica *floribus ſparſis, ſubſeſſilibus, erectis, albeſcentibus, exceptis* Bracteis *duabus, ſubulatis, parvis.* Vis *Radicis* becchica, *hinc apud indigenas* Uſus *frequens infuſi in* Tuſſi, Pleuritide.

1077. HELONIAS. (*Gen.* 416.)

1. HELONIAS (*bullata*). *Tab.* 1. *fig.* 1.

Habitat *in* Nova Suecia (New Jerſey) *ad* Penſneck, *locis paludoſis, ſphagno obſitis.*

Radix *carnoſa.* Folia *radicalia, lanceolata, nervoſo-ſtriata, acuta.* Caulis *ſimpliciſſimus, erectus, teres, veſtitus* ſquamis *aliquot lanceolatis, remotis, ad baſin vero confertis, ovatis.* Racemus *terminalis, ovatus, purpuraſcens.* Antheræ *ſubcæruleæ.* Pedunculi *ſimpliciſſimi, longitudine corollæ. Veratro nonnihil affinis, quamvis facie recedat.*

1078. DIRCA (*Gen.* 437.)

1. DIRCA (*paluſtris*). *Tab.* 1. *fig.* 7.

Thymelæa floribus albis primo vere erumpentibus, foliis oblongis acuminatis, viminibus & cortice valde tenacibus. *Gron. Virg.* 155.

Anglis Leatherwood ſ. Mouſewood.

Habitat *in paludibus, ſolo pingui humido.*

Frutex

---

*) VERATRUM (luteum) Folia ſimillima huic plantæ gerit ſed latiora, in caule plura, & ſæpius terna; cujus figuram, cum nullibi occurrat, ſiſtimus in Tabula I, fig. 2.

Frutex *altitudine humana.* Facies *Daphnes* Mezerei. Flores *ſub frondeſcentia terni e ſingula gemma, pedunculis propriis breviſſimis inſidentes, nutantes.* Ligni *ſubſtantia tenaciſſima vix absque cultro frangenda.* Cortex *itidem tenaciſſimus.*

1079. KALMIA (*Gen.* 482).
Nectaria *cornuta e Petalo extus prominentia, corollam ambientia, diſtinguunt genus abunde a Bicornibus.*

1. KALMIA (*latifolia*) foliis ovatis, corymbis terminalibus.
Andromeda foliis ovatis obtuſis, corollis corymboſis infundibuliformibus, genitalibus declinatis. *Gron. virg.* 160.
Chamædaphne foliis tini, floribus bullatis. *Catesb. carol.* 2. *p.* 98. *t.* 98.
Ciſtus Chamærhododendros mariana laurifolia, floribus expanſis ſummo ramulo in umbellam plurimis. *Pluk. mant.* 49. *t.* 379. *f.* 6.
Suecis Skedträd. *Anglis* Laurel.
Habitat *in* Marilandiæ, Penſylvaniæ, Virginiæ *ſylvis declivibus verſus rivulos.*
Arbor 6 *pedum, craſſitie brachii, ſempervirens.* Rami *teretiuſculi, apice prolifero-compoſiti, ſæpius terni.* *Folia alterna, ovato-oblonga, utrinque attenuata, coriacea, glabra, nitida, integerrima, fere avenia, petiolata.* Corymbi *terminales.* Bracteæ *ad exitum pedunculorum, octophyllæ, breviſſimæ, acutæ.* Pedunculi *filiformes, nudi, pilis glutinoſis adſperſi.* Corollæ *purpureo-albicantes, ante explicationem occultantes Corniculis nectariferis, tanquam intra vaginam, antheras totidem.* Uſus: Lignum *duriſſimum; hinc ad axes & duriſſima quæque.* Radix *flava certat cum Buxo.* Folia *igni injecta crepitant inſtar ſalis.* Eſa *ab Ovibus, Bobus, præſertim Vitulis, Equis, præſentaneum toxi-*

toxicum. Cervis capreolisque autem gratum alimentum. Arbor *florens, ornamentum Floræ præſtantiſſimum.*

2. KALMIA (*anguſtifolia*) foliis ſublanceolatis, corymbis lateralibus.

Azalea foliis lanceolatis integerrimis, non nervoſis glabris, corymbis terminalibus. *Gron. virg.* 21.

Ciſtus ſempervirens laurifolia, floribus eleganter bullatis. *Pluk. alm.* 106. *t.* 161. *f.* 3.

Anonyma Dwarf Laurell. *Cold. Noveb.* 100.

Habitat *in* Penſylvaniæ, Novæ Cæſareæ *locis ſterilibus, aridis, arenoſis, apricis, calidis.*

Frutex *ſemipedalis, craſſitie digiti, ſempervirens.*

Folia *lanceolata ſ. lanceolato-ovata, duplo anguſtiora quam præcedentis, minusque conſiſtentia.*

Flores: Corymbi *laterales, terni caulem ambientes, nec terminales (uti in præcedente).* Flores *minores, magis ſaturate purpurei.*

Vis & uſus *præcedentis.*

1080. GAULTHERIA. *Kalm.* (*Gen.* 487.)

1. GAULTHERIA (*procumbens*). *Tab.* 1. *fig.* 6.

Anonyma pedunculis arcuatis. *Cold. noveb.* 98.

Suecis Thebuſke, *Canadenſibus Sylveſtribus* Pollom.

Habitat *in* Canada, *ſolo arido, ſterili, arenoſo.*

Planta *facie Pyrolæ aut Vaccinii.* Radix *repens.* Fruticulus *ſpithamæus, ſempervirens, diffuſus, vix ramoſus, teres.* Folia *caulem terminantia, 3. ſ. 4. obovata, glabra, coriacea, patentia: ſerraturis raris acuminatis.* Flores *ſolitarii, axillares, penduli, pedunculati.* Calyx *interior &* Corolla *alba.* Fructus *eſt* Bacca *ſubrotunda, coccinea, ex calyce interiore facta, intra quam Capſula occultatur,*

tatur, diſtincta nec lateribus adnata Baccæ, qui maturus decidit ex calyce exteriore.

Uſus *foliorum in infuſo, loco* Theæ.

Dixit *plantam Cl. Kalmius a* D. D. Gaulthier, *Medico Canadenſi, Botanico eximio.*

1081. POLYMNIA (*Gen.* 889.)

1. POLYMNIA (*canadenſis*). *Tab.* 1. *fig.* 5.

Habitat *in nemoribus* Canadæ *apud ſylveſtres Nationes, ſolo pingui declivi.*

Caulis *humanæ altitudinis, craſſitie calami anſerini, varie ramoſus, ramis alternis; ſerioribus longioribus, piloſus.* Folia *alterna, ſecundum nervos ſubvilloſa, conſiſtentia Sonchi, figura Oſteoſpermi, ſuaveolentia;* Ramorum *folia triangulo - haſtata, ſubdentata, petiolata; ſumma folia linearia.* Flores *ſubrotundi, in* Pedunculis *terminalibus ramoſis.*

1082. ARETHUSA. *Gron.* Orchidion *Mitch.* 19. (*Gen.* 905.)

1. ARETHUSA (*bulboſa*) ſcapo vaginato, ſpatha diphylla.

Arethuſa. *Gron. virg.* 184.

Serapias bulbis ſubrotundis, caule unifloro. *Act. Upſ.* 1748. *p.* 24.

Orchidi affinis aquatica verna exigua. *Gron. virg.* 110.

Helleborine mariana monanthos, flore longo purpuraſcente liliaceo. *Pluk. mant.* 100. *t.* 384. *f.* 5.

Helleborine mariana, bupleuri folio anguſtiſſimo, purpuraſcente flore, caule aphyllo. *Pluk. mant.* 100.

2. ARETHUSA (*ophioglоſſoides*) ſcapi folio ovali ſpathaceo lanceolato.

Cypripedium radice fibroſa, folio ovato-oblongo caulino. *Act. Upſ.* 1740. *p.* 25.

Cypri-

Cypripedium folio caulino ovato-oblongo, terminali lanceolato plano. *Hort. Cliff.* 430. *Gron. Virg.* 110.
Helleborine virginiana, ophioglossi folio. *Pluk. alm. p.* 182. *t.* 93. *f.* 2.

1083. MITCHELLA. Chamædaphne. *Mitch.* 27. (*Gen.* 126.)

1. MITCHELLA (*repens*).
Chamædaphne. *Mitch. Gen.* 27.
Lonicera foliis ſubovatis, germine bifloro, corollis interne hirſutis, ſtylo bifido. *Gron. Virg.* 22.

1084. ZANTHOXYLUM. *Hort. Cliff. Cold.* (*Gen.* 335.)

1. ZANTHOXYLUM (*Clava herculis*). *Hort. Cliff.* 487.
Zanthoxylum ſpinoſum, lentiſci longioribus foliis, evonymi fructu capſulari. *Catesb. carol.* 1. *p.* 2. 6. *t.* 96.
Aralia arborea aculeata. *Cold. novebor.* 68.

1085. DODECATHEON. (*Gen.* 183)

1. DODECATHEON (*Meadia*).
Meadia. *Catesb. car.* 3. *p.* 1. *t.* 1.
Auricula urſi virginiana, floribus albis boraginis inſtar roſtratis, cyclaminum more reflexis. *Pluk. alm.* 62. *t.* 79. *f.* 6. *Raj. ſuppl.* 510.
Habitat *in* Virginiæ *nemoribus.*
Plantæ *habitus* Primulæ, *flores* Cyclaminis. Radix *perennis.* Folia *radicalia obverſe ovata, ſerrata, glabra, involuta.* Scapus *nudus, foliis longior, involucro minimo.* Umbella *ſimplex: floribus pedunculatis.* Flores *embryones erecti, mox nutantes, tum elevati cernui, demum florentes nutantes.*

1086

1086. ORONTIUM. Aronia. *Mitch.* 1. (*Gen.* 393.)

1. ORONTIUM (*aquaticum*). *Tab.* 1. *fig.* 3.
Arum folio enervi ovato. *Gron. virg.* 113.
Arum aquaticum minus ſ. Ariſarum fluitans, pene nudo, virginianum. *Pluk. mant.* 28.
Arum fluitans pene nudo. *Baniſt. virg.* 1926.
Habitat *ad ſcaturigines & in paludibus* Virginiæ, Canadæ.
Radix *alte deſcendens.* Scapus *teres, longus, glaberrimus, pallidus, punctis fuſcis.* Folia *lanceolato-ovata, acuminata, integerrima, glaberrima, petiolata.* Pedunculus *ſub ſpica ſ. ſpadice, lacteæ albedinis.*

1087. EPIGÆA. Memecylum. *Mitch.* 13. (*Gen.* 486.)

1. EPIGÆA (*repens*).
Arbutus foliis ovatis integris, petiolis laxis longitudine foliorum. *Gron. virg.* 49.
Pyrola repens, foliis ſcabris, flore pentapetaloide fiſtuloſo. *Raj. ſuppl.* 596.
Pyrolæ affinis virginiana repens fruticoſa, foliis rigidis ſcabritie exaſperatis, flore pentapetaloide fiſtuloſo. *Pluk. alm.* 309. *t.* 107. *f.* 1.
Habitat *inter pineta, ſolo arido arenoſo ſterili.*
Suffrutex *repens, ſempervirens.* Ramis *teretibus, villis ruffis adſperſis.* Folia *alterna, cordato-ovata, coriacea, integerrima, petiolata;* Petiolis *longitudine fere foliorum, ſupra planis, adſperſis villis ruffis ſ. ferrugineis.* Racemus *terminalis.*

1088. TIARELLA. (*Gen.* 495.)

1. TIARELLA (*cordifolia*) foliis cordatis.
Mitella ſcapo nudo. *Hort. Cliff.* 167.

2. TIARELLA (*trifoliata*) foliis ternatis.
Mitella foliis ternatis. *Amœn. acad.* 2. *p.* 351.
Quantum differat hoc genus a MITELLA, *patet conferenti characteres.*

1089. NAPÆA *Clayt.* (*Gen.* 748.)
Differt a SIDA calyce *non angulato, ſed tereti; &* ſtigmatibus *ſimplicibus, nec capitatis.*

1. NAPÆA (*lævis*) hermaphrodita glabra.
Sida foliis palmatis: laciniis laciniato-attenuatis. *Hort. Cliff.* 386. *Hort. Upſ.* 198.
Althæa virginiana, ricini folio. *Herm. lugdb.* 22. *t.* 23.
Habitat *in* Virginia.
Hujus Folia *ſpithamæa*, ſequentis *pedalia.*

	glaberrima - -	*utrinque ſcabra.*
	baſi plana - -	*baſi contorta.*
Stipulæ	*ſubulatæ* - -	*lato-lanceolatæ.*
Flores	*majores hermaphroditi* -	*minores dioici.*
Pedunculi	*teretes* - -	*angulato-ſtriati.*
	nudi pauciflori - -	*involucro ad diviſ.*

2. NAPÆA (*ſcabra*) dioica ſcabra.
Abutilon folio profunde diſſecto, pedunculis multifloris. *Ehret. t.* 8. mas; *t.* 7. *f.* 1. femina.
Althæa magna, aceris folio, cortice cannabino, floribus parvis, ſemina rotatim in ſummitate caulium, ſingula ſingulis utriculis roſtratis cooperta ferens. *Baniſt. virg.* 1928.
Habitat *in* Virginia.
Feminei flores *ſtamine cylindrico crenato, nec in filamenta antherifera diviſo,* differunt *a* mare *deſtituto piſtillis.*
Napæa a ναπὴ *ſaltus,* ſ. a Napæa *nympha ſylvarum.*

1090. CRACCA. *Fl. Zeyl.* 1. Erebinthus. *Mitch.* 8. (*Gen.* 795.) (*Cum* GALEGA *nunc conjuncta.*)

1. CRACCA (*virginiana*) leguminibus retrofalcatis compreſſis villoſis ſpicatis, calycibus lanatis, foliolis ovali-oblongis acuminatis.
Clitoria foliis pinnatis, caule decumbente. *Hort. Cliff.* 498. *Gron. virg.* 83.

Elymus.

Elymus. *Mitch. gen.* 210.
Orobus virginianus, foliis fulva lanugine incanis, foliorum nervo in ſpinam abeunte. *Pluk. mant.* 142.

2. CRACCA (*villoſa*) leguminibus retrofalcatis villoſis pendulis, racemis lateralibus, foliis glabris lanceolatis. *Fl. Zeyl.* 299.

3. CRACCA (*maxima*) leguminibus ſtrictis adſcendentibus glabris, ſtipulis lanceolatis, foliolis oblongis glabris ſtriatis. *Fl. Zeyl.* 300.

4. CRACCA (*purpurea*) leguminibus ſtrictis adſcendentibus glabris racemoſis terminalibus, ſtipulis ſubulatis, foliis oblongis glabris. *Fl. Zeyl.* 301.

5. CRACCA (*tinctoria*) ſpicis lateralibus pedunculatis, leguminibus ſtrictis pendulis, foliis emarginatis ſubtus villoſis. *Fl. Zeyl.* 302.

6. CRACCA (*ſenticoſa*) leguminibus binis lateralibus glabris, foliolis emarginatis ſubtus ſericeis, caule fruticoſo. *Fl. Zeyl.* 303.

1091. ACNIDA. Acnide. *Mitch.* 28. mas. (*Gen.* 987.)

1. ACNIDA (*cannabina*).
Cannabis foliis ſimplicibus. *Gron. virg.* 192.
Cannabis virginiana. *Bauh. pin.* 320.

1092. PHRYMA. Leptoſtachya. *Mitch.* 11. (*Gen.* 656.)

1. PHRYMA (*Leptoſtachya*).
Leptoſtachya. *Mitch. gen.* 11.
Verbena racemo ſimpliciſſimo, floribus ſeſſilibus, calycibus fructus reflexis racemoque appreſſis. *Gron. virg.* 7. *Roy. lugdb.* 536.

1093. ONOCLEA. Angiopteris. *Mitch.* 29. (*Gen.* 1034.)

1. ONOCLEA (*ſenſibilis*).
Oſmunda frondibus pinnatis: foliolis ſuperioribus baſi coadunatis, omnibus lanceolatis pinnato-ſubulatis. *Hort. Cliff.* 272. *Gron. virg.* 196.
Filix mariana, oſmundæ facie, racemifera. *Pluk. mant.* 80. *t.* 304. *f.* 2.
Polypodium virginianum majus, oſmundæ facie, tenerius. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 563. *ſ.* 14. *t.* 2. *f.* 10.

PARS POSTERIOR.

GENERA MISCELLANEA.

1094. ELYMUS. (*Gen.* 91.)

1. ELYMUS (*arenarius*) foliis mucronatis pungentibus.
Secale ſpiculis geminatis. *Fl. ſuec.* 106.

2. ELYMUS (*ſibiricus*) ſpica flaccido-pendula: ſpiculis geminis.
Elymus ſpicula flaccido-pendula. *Hort. upſ.* 22.

3. ELYMUS (*canadenſis*) ſpica nutante: ſpiculis inferioribus ternis, ſuperioribus geminis.
Habitat *in* Canada, *lecta a D.* Kalmio.

4. ELYMUS (*virginicus*) ſpica erecta, involucris ſpicula longioribus.
Elymus ariſtis ſpiculis longioribus. *Hort. upſ.* 22.

5. ELYMUS (*Caput meduſæ*) involucris reflexo-patentibus.
Habitat *in* Europæ auſtralis *maritimis.*

1095. HOLOSTEUM. (*Gen.* 98.)

1. HOLOSTEUM (*cordatum*) foliis ſubcordatis.
Alſine foliis ſubcordatis, ſtipulis utrinque quaternis. *Hort. upſ.* 24.

2. HOLOSTEUM (*ſucculentum*) foliis ellipticis carnoſis.
Alſine foliis ellipticis ſucculentis. *Cold. novel.* 9.

3. HOLOSTEUM (*hirſutum*) foliis orbiculatis hirſutis.
Alſine foliis orbiculatis hirſutis, floribus ſeſſilibus. *Roy.*
Habitat *in* Malabaria.

1096. KNOXIA. *vide Fl. Zeyl.* 189. (*Gen.* 115.)

1097. SALVADORA. *Garcin.* (*Gen.* 151.)

1. SALVADORA (*perſica*). *Act. angl.* 1749. *n.* 491.
Frutex foliis oppoſitis, racemo terminali.
Habitat *ad ſinum* Perſicum.

1098. SCOPARIA. (*Gen.* 134.)

1. SCOPARIA (*dulcis*).
Capraria foliis ternis, corollis quadripartitis. *Hort. Cliff.* 320.

1099. SIBTHORPIA. (*Gen.* 693.)

1. SIBTHORPIA (*europæa*) foliis reniformibus ſubpeltatis crenatis.
Chryſoſplenium cornubienſe. *Petiv. herb.* 6. 11.
Alſine ſpuria puſilla repens, foliis ſaxifragiæ aureæ. *Raj. brit.* 17. *angl.* 3. *p.* 352. *Pluk. alm.* 23. *t.* 7. *f.* 6.

Habitat *in* Cornubia, Devionia, in *udis aggeribus* *).

2. SIBTHORPIA (*africana*) foliis orbiculatis integris crenatis, pedunculis ſolitariis.
Chryſoſplenii foliis planta aquatica, flore flavo pentapetalo. *Shaw. afric.* 149. *f.* 149.
Habitat *in* Africa.

3. SIBTHORPIA (*peregrina*) foliis reniformibus crenatis, pendunculis binis. *vide Pluk. phyt.* 257. *f.* 5. (*DISANDRA proſtrata.*)

1100. ANABASIS. *vide Amœn. acad.* 2. *p.* 347. (*Gen.* 276.)

1101. ALDROVANDA. *Mont.* (*Gen.* 350.)

1. ALDROVANDA (*veſiculoſa*). *Act. Bonon.* 2. *part.* 3. *p.* 404. *t.* 12.
Lenticula paluſtris indica, foliis ſubrotundis binis capillamentis ad imum barbatis. *Pluk. alm.* 211. *t.* 41. *f.* 6.

1102. AGAVE. (*Gen.* 390).

1. AGAVE (*americana*) foliis dentato-ſpinoſis, ſcapo ramoſo.
Agave foliis ſpinoſo-dentatis mucronatisque. *Hort. Upſ.* 81.

2. AGA-

*) *Sibthorpia* 1. *Facies & Caulis* Hydrocotyles, *Folia* Chryſoſplenii, *Fructus* Veronicæ. Caules *filiformes*, *repentes*, *minus ramoſi*. Folia *alterna*, *remotiſſima*, *petiolata*, *ſubpeltato-reniformia*, *ſuborbiculata*, *altero latera debiſcentia ad centrum*, *horizontalia*, *notata crenis ſex in lobos ſeptem obſoletos*, *margine adſperſo Pilis paleaceis*, *vagis*, *remotis*. Flores *axillares*, *ſolitarii*, *pedunculati*: Pedunculo *filiformi*, *petiolis ſæpius breviore*, *ad apicem* Bractea *ſubovata*. Flos *incarnatus*, *magnitudine Limoſellæ*. *Siccam miſit ad Dn. Præſidem Cl.* Humph. *SIBTHORPIUS*, *Prof. Botan. Oxonienſis.*

2. AGAVE (*virginica*) foliis dentato-ſpinoſis, ſcapo ſimpliciſſimo.
Aloe foliis lanceolatis: ſpina cartilaginea terminali, floribus alternis ſeſſilibus. *Gron. virg.* 152.

3. AGAVE (*fœtida*) foliis integerrimis.
Aloe foliis integerrimis patentiuſculis, aculeo terminatis, radice cauleſcente. *Hort. Cliff.* 132.
Huic etiam videtur accedere Aloe africana arboreſcens, floribus albicantibus fragrantiſſimis. *Comm. hort.* 2. *p.* 7. *t.* 4.

1103. GYPSOPHILA. (*Gen.* 498.)

1. GYPSOPHILA (*aggregata*) foliis mucronatis, floribus aggregatis.
Caryophyllus ſaxatilis, ericæ foliis, umbellatis corymbis. *Baub. pin.* 211. *Magnol. monſp.* 5.

2. GYPSOPHILA (*paniculata*) foliis lanceolatis ſcabris, corollis recurvatis.
Alſine friteſcens, caryophylli folio, flore parvo albo. *Gerb. tan.* 15.

3. GYPSOPHILA (*repens*) foliis lanceolatis, ſtaminibus piſtillo brevioribus.
Alſine orientalis altiſſima, gramineo-folio, flore albo. *Buxh. cent.* 3. *p.* 32. *t.* 60.
Alſine anguſtifolia caryophylloides multiflora glabra purpuraſcens, radice aſtragaliti. *Pluk. alm.* 22. *t.* 75. *f.* 2.

4. GYPSOPHILA (*altiſſima*) foliis lanceolatis ſubtrinerviis.
Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis faſtigiatis, foliis lanceolatis, caule adſcendente. *Hort. Upſ.* 107.

5. GYPSOPHILA (*faſtigiata*) foliis lanceolato-linearibus ſubtriquetris lævibus obtuſis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis faſtigiatis, foliis linearibus, caule adſcendente. *Fl. ſuec.* 1. *n.* 346. *It. gotl.* 282.

6. GYPSOPHILA (*rigida*) foliis lineari-lanceolatis planis, caule dichotomo, petalis emarginatis.

Saponaria caule dichotomo, foliis ſubulatis planis. *Hort. cliff.* 445.

7. GYPSOPHILA (*muralis*) foliis linearibus planis, caule dichotomo, petalis crenatis.

Saponaria calycibus pentaphyllis, corollis crenato-emarginatis, foliis ſubulatis planis. *Fl. ſuec.* 1. *n.* 347.

1104. CALLITRICHE. Stellaria. *Dill.* (*Gen.* 13.)

OBS. *Datur & Species, deinde obſervata, floribus hermaphroditis.*

1105. AXYRIS. (*Gen.* 929.)

1. AXYRIS (*Ceratoides*) foliis lanceolatis tomentoſis, floribus femineis lanatis.

Habitat ad Archipelagum & *in* Tataria.

2. AXYRIS (*Amaranthoides*) foliis ovatis, caule erecto, ſpicis ſimplicibus.

Atriplex montana incaneſcens, latiuſculo folio non ſinuato, fructu in thyrſulis ſquarroſis nigricante patulo. *Amm. Ruth.* 230.

3. AXYRIS (*hybrida*) foliis ovatis, caule erecto, ſpicis conglomeratis.

Habitat *in* Sibiria. *Gmelin.*

4. AXYRIS (*proſtrata*) foliis obovatis, floribus capitatis.

Habitat *in* Sibiria. *Gmelin.*

1106. IVA. Tarchonanthus. *Vaill. act.* 1719. (*Gen.* 940.)

1. IVA (*fruteſcens*) foliis lanceolatis, caule fruticoſo.
Parthenium foliis lanceolatis ſerratis. *Hort. cliff.* 442.

2. IVA (*annua*) foliis lanceolato-ovatis, caule annuo. *Hort. upſ.* 285.

1107. OPHIOXYLON. *vide Fl. Zeyl.* 308. (*Gen.* 1011.)

1108. TORENIA. (*Gen.* 672.)

1. TORENIA (*aſiatica*).
Kaka pu. *Rheed. mal.* 9. *p.* 103. *t.* 53.
Habitat in India, *unde allata a* D. Torén *noſtrate, qui hanc plantam cum variis aliis collegit & communicavit.*

1109. ISOETES. *It. ſcanic.* 420. (*Gen.* 1048.)

1. ISOETES (*lacuſtris*). *It. ſcan.* 417. *t.* 419.
Marſilea foliis ſubulatis ſemicylindricis articulatis. *Fl. ſuec.* 996.

1110. SPLACHNUM. *Mont.* (*Gen.* 1054.)

1. SPLACHNUM (*ampullaceum*) umbraculo inflato turbinato.
Bryum ampullaceum, foliis thymi pellucidis, collo ſtrictiore. *Dill. muſc.* 343. *t.* 44. *f.* 3.

2. SPLACHNUM (*rubrum*) umbraculo membranaceo convexo. *Amœn. acad.* 2. *p.* 272. *t.* 3.

3. SPLACHNUM (*luteum*) umbraculo membranaceo plano. *Amœn. acad.* 2. *p.* 278. *t.* 3.

1111. GAVRA. (*Gen.* 425.)

1. GAVRA (*biennis*).

Habitat *in* Virginia, Canada.

Media inter Epilobium & Oenotheram, biennis, alta.

MONANDRIA	Digyna	LIII	*Callitriche*	1104
TRIANDRIA	Digyna	XIV	*Elymus*	1094
	Trigyna	XLII	*Nummularia*	1095
		XLVII	*Lechea*	1074
TETRANDRIA	Monogyna	XLIV	*Knoxia*	1096
		XLIII	*Mitchella*	1083
			Salvadora	1097
			Scoparia	1098
PENTANDRIA	Monogyna	LI	*Dodecatheon*	1085
			Sibthorpia	1099
	Digyna	LIII	*Anabaſis*	1100
	Trigyna	LII	*Sarothra*	1075
			Zanthoxylum	1084
	Pentagyna	XLVI	*Aldrovanda*	1101
HEXANDRIA	Monogyna	II	*Agave*	1102
		II	*Aletris*	1076
		I	*Orontium*	1086
	Trigyna	IX	*Helonias*	1077
OCTANDRIA	Monogyna	LIV	*Dirca*	1078
		XL	*Gaura*	1111
DECANDRIA	Monogyna	XXIV	*Kalmia*	1079
		XXIV	*Epigaea*	1087
		XXIV	*Gaultheria*	1080
	Digyna	XLVI	*Tiarella*	1088
		XLII	*Gypſophila*	1103
DIDYNAMIA	Gymnoſperma	LIX	*Phryma*	1092
	Angioſperma	LIX	*Torenia*	1108
MONADELPHIA	Polyandra	XXXIV	*Napaea*	1089
DIADELPHIA	Decandra	LV	*Cracca*	1090
SYNGENESIA	Polyg. neceſſ.	XXI	*Polymnia*	1081
GYNANDRIA	Diandra	IV	*Arethuſa*	1082
MONOECIA	Triandra	LIII	*Axyris*	1105
	Pentandra	XVII	*Iva*	1106
DIOECIA	Pentandra	XX	*Acnida*	1091
POLYGAMIA	Monoica		*Ophioxylon*	1107

CRYPTO-

CRYPTOGAMIA	Filicina	LXIV	*Onoclea*	1093
			Iſoëtes	2100
	Muſcoſa	LXV	*Splachnum*	1110

TABULA I.

1. Helonias *bullata.*
2. Veratrum *luteum.*
3. Orontium *aquaticum.*
4. Lechea *major.*
5. Polymnia *canadenſis.*
6. Gaultheria *procumbens.*
7. Dirca *paluſtris.*

XXXII.

PLANTÆ HYBRIDÆ

QUAS

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

publicæ disquiſitioni

ſiſtit

JOHANNES JOH. HAARTMAN

Auſtro - Finlandus.

Upſaliæ 1751. *Novemb.* 23.

Omnium fere unanimis diu fuit conſenſus, viva omnia ex ſemine propagari; fœtus eandem inire vivendi rationem, quam antea parentes; ſingula intra ſuas ſpecies multiplicari, atque adeo univerſa viventia, qualia in principio inſtituta erant, talia etiam in poſterum, ſine ſpecierum vel mutatione, vel mixtione, permanere. Neque vero meum eſt propoſitum hac occaſione, receptas illas ab eruditis opiniones refellere; multo minus eximiis Creatoris operibus quid detrahere, ſed tantummodo rationes, quæ *novarum in regno vegetabili ſpecierum ortum probare* videntur, in medium proferre. Hæ vero ſapientiam gloriamque numinis tantum abeſt, ut infringant, ut illa, aliis rationibus ad ejus confirmationem, quam quæ

ab experientia corroborentur, opus non habeat; legesque Divinæ, quibus continetur natura, citius ex ipſa experientia, quam præconceptis opinionibus deducantur. Verum enim vero, hoc argumentum nimis magnum eſſe, meque de his rebus ſententiam ferre non audere, lubens concedo; ſed libertatem tantummodo mihi expeto, exempla, obſervationesque quasdam, quas Nob. D. Præſidis auſpicio, mihi perſpectas reddere potui, exponere.

Veteres, obſervationibus adhuc non ſatis innixi, terram non ſolum Fungos, Muſcos, atque Algas, verum etiam Herbas ac Arbores, caſu fortuito, ad leges tamen a Creatore in principio poſitas, producere crediderunt; immo Inſecta, aliaque Animalcula, etiamſi artificioſiſſime ſint compoſita, ut maxima ſcilicet in minimis eluceat ſapientia, putredine tamen eadem exire contenderunt.

Verum ſimul atque ad ſublimiorem gradum evectæ ſunt ſcientiæ, naturæ veſtigia exactius rimantes, ſexcentis obſervationibus perceperunt, perpuſilla iſta animalcula easdem quas majora, minutiſſimaque vegetabilia easdem quas Arbores, ſervare leges. Adeoque immortalis *Harveus* veritatem, antea jam fundatam, ac in poſterum quoque permanentem, hanc conſtituit palladii inſtar: *omne nimirum vivum ex ovo.*

Pari quoque modo ſequentis temporis impigri ſcrutatores repererunt, nullum ovum ſpeciem propagare, antequam a maſculo fœcundatum ſit; Genituramque hujus æque neceſſariam ad novi individui productionem, ac ovum ipſum eſſe, quæ duo conjunctim fœtum ſibi ſimillimum propagant.

Noviſſimi denique, cum in Hydris Polypis vulgo dictis, oculo armato viderent illos vel natura

vel

vel arte dividi, exiſtimabant ſe novum generationis modum conſpicere; qui nullus tamen alius erat, quam ille in Vegetabilibus perennibus antea ſatis cognitus, ubi una ex radice plures ſtolones & caules reptando excreſcunt, individuaque nova ponunt; deinde vero obſervabant Hydras ſuis quoque gaudere ovis *), ac ſecundum illas ipſas leges, quæ animalibus reliquis majoribus norma ſunt, multiplicari.

Quotidiana ſatis ſuperque demonſtrat experientia, omnia intra ſuas ſpecies permanere, mares fœminasque animalium, illa lege naturali, amore ſcilicet, ad ſe invicem, intra ſuas ſpecies duci, matrimonia celebrare, ſuasque familias propagare, ut rariſſime extra hanc legem ad alias ſpecies abeant; nec ſine admiratione cernimus, fœtum quam proxime non ſolum qua ſtructuram & faciem externam matri, verum etiam patri aſſimilari, & ita ſane, ut filia interdum vultum patris, filius autem contra, matris animum ſenſumque exprimat. Sic mirari ſubit, cur ſpecies ita includantur & permaneant intra ſuas familias, & quidni aliis cum ſpeciebus commiſceantur?

Notiſſimum autem cuique mediocriter curioſo eſt, animalia rariſſime extra ſuam quæque gentem ſeſe miſcere; at tamen multo rarius eſt, hoc meretricium ſobolem procreare, quæ tum *Partus Hybridus* vocatur. Aſt partus Hybridos poſſibiles eſſe, hoc *Mulus* ex duabus diverſis ſpeciebus, Aſino & Equa generatus, probat. Æque perſpicuum partus hybridi exemplum habemus inter aves, in *Fringilla Canarienſi Fn. Su.* 207. coëunte cum *Carolueli fœmina Fn. Su.* 195., ex quo filii & nepotes, (nulli vero abnepotes) & patri & Matri ſimiles evadunt **).

Neque

*) Vid. Act. Stockh. 1746. p. 205.
**) Iter Weſtrogoth. II. 12.

Neque hac occaſione præterire poſſumus ſtupenda Dei præſcripta: Hæ enim ſpecies Hybridæ, etiamſi genitalibus inſtructæ ſint, familias tamen ſuas propagare vix ac ne vix quidem poſſunt.

An ejusmodi partus hybridi in regno Vegetabili quoque exiſtant, adhuc exemplis non ſatis perſpectum eſt, cum leges generationis Vegetabilium hoc ſeculo primum evidenter innotuerint, & de cetero Vegetabilia climate & fertilitate terræ ita mutentur, ut una eademque planta, in diverſo ſolo nata, ſæpiſſime videatur parentibus ſat diſſimilis Varietas.

Quod ſi a me quæratur: utrum novæ plantarum Species, per miſcelam duarum diverſarum, oriri poſſint, an quotidie oriantur? & ex principiis theoreticis, quantum oculis cernere poſſumus, ad hæc reſponderem, libere declararem ſententiam meam negando. Etenim non ſolum videmus rudimentum ſeminis in germine longe ante fœcundationis tempus; verum etiam conſpicimus Corticem ſe evolvere in Calycem, Librum abire in Corollam, Lignum evadere in Stamina, Medullamque immediate produci ad ipſum Semen. Immo in Graminibus, aliisque Monocotyledonibus reperio medullam continuari ex radice in ipſum ſemen, materiamque pulpoſam ibi efficientem, quando ſemen decidit, abrumpi. Et quando e terra pullulat ſemen, excreſcit quoque & radiculas exſerit in eo puncto, quo diruptum erat, adeo ut libenter pro certo ac indubitato haberem, embryonem ante fœcundationem in germine ſuo, medullæ ſimilem latere. Video quidem, nullum ſemen ante fœcundationem germinare, pollen ſub floreſcentia ſtigmati rorido adhærere, ibi rumpi, & contentum pollinis ab ipſo piſtillo abſorberi, ac ad ipſum ſemen ſubire. Facile tamen hoc nihil aliud, quam elaſticum quid

eſſe,

eſſe, primum motum ſeminis faciens, Needhamio crederem, niſi ſpecies hybridæ animalium aliud ſuaderent, quæ ad ſimilitudinem non ſolum matris, verum etiam patris accedunt.

Cardo argumenti pro ſtatuendis plantis hybridis, videtur tamen a poſteriori corroborari. Conſtat enim omnibus, Botanicos, utpote Tournefortium, Boerhaavium, Michelium, Pontederam, Helwingium cum reliquis ſub finem prioris ſeculi, & quidem ad tempora Cl. Præſidis, hujus ſeculi, innumeras collegiſſe novas plantas Europæas, veteribus ignotas; ſed quod obſervandum, qua maximam partem ſimiles veterum, ut vix figuris diſtingui potuerint. Cum itaque characteres ſufficienter defecerint in hiſce plantis, non potuit non Cl. D. Præſes has referre ad matres ſuas, ſub nomine VARIETATUM, quæ *colore*, *odore*, *ſapore*, *magnitudine*, *tempore*, *pubeſcentia &c.* differebant, quod acutiſſimi quoque Botanici, ut *Juſſiæus*, *Royenus*, *Gronovius*, *Hallerus*, *Gmelinus*, *Guettardus*, *Dalibardus*, *Wachendorffius*, *Gorterus*, *Büttnerus &c.* poſt illum approbarunt & continuarunt. Dictum quidem eſt, has varietates ex *ſolo*, *loco*, *climate* *) ortas eſſe, ideoque tantummodo accidentales; Interea tamen huic reformationi variæ ſubjectæ ſunt, quæ Botanicos plurimum ſollicitabant in determinandis ſpeciebus, ad quam ſcilicet ſpeciem merito referendæ eſſent, quando duabus ſimiles erant, & quidem ita, ut ne unica nota in planta quæſtionis, etiamſi diſtinctiſſima, & maxime ſingularis, inveniatur, quæ non in alterutra ambarum occurrit. Creſcitque hæc hybrida in eodem ſolo cum ambabus, & tamen a veteribus non obſervata. Hæc primum

*) Varii Botanici, qui obſervabant has plantas in quovis ſolo conſtantes, negabant eſſe varietates, quia perſiſtentes erant, neſcii quod ex alia cauſa, quam a loco ortæ eſſent.

rum nos ad hoc Probléma deduxerunt, utrum duæ diverſæ plantæ tertiam produxiſſent, an ut hybridæ conſiderandæ eſſent, cum Botanici his primum temporibus generationem plantarum optime norint, & quales mutationes in plantis hinc deducantur, obſervarint in Braſſica aliisque *).

Itaque quando ſpecies quædam ☿ antea incognita, duabus aliis ♀ ♂ exacte aſſimilans obvenit, ita, ut omnes notæ, quibus ab una ♀ dignoſcebatur, in altera ♂ inveniantur; & e contrario, ut omnes characteres, quibus hæc ♀ dignoſcitur, in illa ♂ oſtendi poſſint, ſuſpicamur hanc ☿ ut hybridam, ex illis duabus originem ſuam duxiſſe; & quemadmodum hoc in variis evictum eſt ſpeciebus, illa matrem agnoſcimus, quæ in fructificatione cum planta quæſtionis convenit, illam vero patrem, quæ fructu a planta quæſtionis differt. Et quo hæc eo evidentius proponantur in poſterum, MATREM ſigno ♀, PATREM ♂, & plantam HYBRIDAM ☿ deſignabo.

Cum natura valde locuples ſit, nec non in operationibus ſuis varia, nihil fere crederem, quam quod experimentis evinci, manibus palpari poſſit; quare ad effecta ipſius naturæ jam progredior, quidquid ipſa demonſtraverit, examinaturus. Interea tamen non ex toto patiatur ſe abſterreri Lector ab inexſpectata hacce doctrina ut abſurda ac nova, cum alios jam dudum hanc præternaturalem, ut videtur, ſpecierum mixtionem ſuſpicatos eſſe animadverterimus, quemadmodum *Marchand* **) exemplum unicum de MERCURIALI foliis laciniatis allegat, quam ex diſſimili quidem patre ortum duxiſſe exiſtimat, quæ tamen ſpeciem propagaverit. Nob. D. *Præſes*

*) Amœnit. Acad. Vol. I. p. 730.

**) Act. pariſ. 1715.

Præſes in diſſertatione de *Peloria* *) exempla quædam dedit, quæ affirmare videntur partus hybridos inter vegetabilia quoque exiſtere. Celeb. D. *Gmelin* **) videtur eadem vidiſſe in aliquibus *Delphiniis*.

Demonſtratio noſtra, inixa exemplis, cum in ſcientia naturali principia veritatis obſervationibus confirmari debeant, ut evidentior evadat, diſtinguemus plantas in certas phalanges.

I. BIGENERES ex diverſis generibus ortæ.

1 *Veronica.*	2 *Arctotis.*	3 *Delphinium.*
4 *Poterium.*	5 *Aſclepias.*	6 *Saponaria.*
7 *Primula.*	8 *Aquilegia.*	9 *Chelidonium.*
10 *Tragopogon.*	11 *Blitum.*	12 *Dracocephal.*
13 *Cochlearia.*	14 *Braſſica.*	15 *Arundo.*
16 *Syringa.*	17 *Actæa.*	

II. CONGENERES ex diverſis ſpeciebus ejusdem Generis.

18 *Verbena.*	19 *Helianthus.*	20 *Trifolium.*
21 *Centaurea.*	22 *Rhus.*	23 *Carduus.*
24 *Tuſſilago.*	25 *Dipſacus.*	26 *Urtica.*
27 *Pyrola.*	28 *Thalictrum.*	29 *Thalictrum.*
30 *Antirrhinum.*	31 *Alchemilla.*	32 *Iris.*
33 *Veronica.*	34 *Carduus.*	

III. DEFORMATÆ odore & criſpatura.

35 *Mentha.*	36 *Tanacetum.*	37 *Malva.*
38 *Malva.*	39 *Reſeda.*	40 *Geranium.*

IV. OBSCURÆ, ubi parens difficile affingatur.

41 *Acanthus.*	42 *Acanthus.*	43 *Cynara.*
44 *Moluccella.*	45 *Dryas.*	46 *Rhinanthus.*
47 *Menyanthes.*		

*) Amœnit. Acad. Vol. I. p. 71.

**) Programm. Tybing. 1749.

1. ☿ VERONICA ſpuria; *Upſaliæ in Horto Academico lecta* 1750 *primum orta eſt.* TAB. II.

♀ VERONICA *maritima.*

♂ VERBENA *officinalis.*

Plantæ Spuriæ Radix *perennis*, *fibroſa*, *emittens futuri anni rudimenta herbæ.* Caulis *pedalis*, *teres*, *incanus*, *erectus*, *inſtructus Ramis lateralibus*, 3. ſ. 4, *longitudine fere caulis*, *articulatus.* Folia inferiora *caulis oppoſita*, *petiolata*, *lato-lanceolata*, *ſed pinnatim inciſa: laciniis inæqualiter ſerratis*, *inciſis*, *ſinubus patulis*, *lateribus approximatis; ſubincana*, *margine deflexo*, *vaſis ſupra profunde exaratis.* Petioli *inſeruntur articulis*, *ut coëant ab utroque latere caulis.* Folia ſuperiora *(per tria quatuorve genicula) terna fere.* Spicæ *terminales:* Floſculi *numeroſi*, *ut in reliquis Veronicis.*

Et ♂ & ♀ uno pulvillo, & haud longe a ſe invicem creſcebant, neque longe ab his lecta eſt hæc noſtra planta ☿, quæ antea nulli Botanico viſa eſt. Altitudo, Statura, Color incanus caulis & foliorum, Caulis teres, Spicæ ſtructura, Corollarum color confirmant illam agnoſcere Veronicam ♀ matrem. Neque dubium eſt, Verbenam ♂ patrem ejus eſſe, in eodem enim loco crevit; & ſi flores & rotunditas caulis cum colore dematur, acutiſſimus Botanicus dixiſſet eſſe ipſam Verbenam; folia enim ita exacte eadem diviſura ſingulari, vaſis ſupra profunde ſulcatis, ut excepta magnitudine eadem omnino videantur. Flores etiam minores, quam in ♀, nec floribus Verbenæ majores. Folia quoque interdum terna ut in ♀, oppoſita vero pleraque ut in ♂. Floruit quidem hæc planta omni anno feliciſſime, in annum quo hæc edimus 1755, & viviradicibus facillime immutata multiplicatur, nullos vero fructus maturavit.

2. ☿ ARCTOTIS *Calendula.*
♀ ARCTOTIS *triſtis.*
♂ CALENDULA *pluvialis.*

Hanc plantam ☿ originem ſuam debere ♀ cui ſimillima, vix dubium eſt, cum nullæ notæ reales illam ab ea diſtinguere poſſint, etiamſi qua notas accidentales ſatis inter ſe differant; at omnes notas accidentales, quibus planta noſtra a matre ♀ differt, habemus in ♂, cum qua in Capite bonæ ſpei creſcit, quam itaque patrem judicamus. Differt autem ☿ a ♀ ſequentibus notis:

Caules ☿ anguſtiores, longiores, ramoſiores quam ♀; *Folia* anguſtiora, minus villoſa, ſimillima ♂; *Pedunculi* apice adſperſi inter villos ſetis rubris ut in ♂, nec ſetis hyalinis ut in ♀. *Pedunculi* ante floreſcentiam, & peracta eadem, gerunt Calices nutantes ut in ♂, nec erectos ut in ♀. *Pedunculi* florentes nocte & interdiu erecti, ut in ♂, nec nocte decumbentes ut in ♀. *Corollæ radii* noctu ab hora 4:ta veſpertina, in 7:mam matutinam, ſpiraliter contortæ ut in ♂, nec noctu erectæ ut in ♀. *Corollulæ diſci* ante explicationem nigræ ut in ♂, nec lutei ut in ♀. *Radius* ſubtus purpuraſcens ut in ♀, nec ſubtus vireſcens ut in ♂. *Corollulæ* radii XII. ſ. XIII. lanceolatæ, (raro trifidæ) ut in ♂, nec numero XX ad baſin tripartitæ ut in ♀. *Flores* triplo minores quam in ♀, adeoque magnitudine ♂. *Antheræ* nigræ ſunt, ut in ♂, nec luteæ ut in ♀.

Omnes hæ undecim notæ, quæ vix ac ne vix quidem unum characterem ſpecificum conſtituunt, diſtinguunt quidem noſtram plantam ☿ ab ♀, ſed quoniam hæ notæ omnes deprehenduntur in ♂, nihil probabilius eſſe reor, quam hanc ☿ agnoſcere ♂ pro patre & plantam ♀ pro matre; cum nullæ aliæ

aliæ notæ exſtent, & in uno eodemque loco natali inveniantur; accedit demum quod hæc ſemina in diſco gerat, nec ulla in radio, contra legem in Arctotide ♀ receptam, ubi ſemina ex radio, non vero e diſco prognaſcuntur.

3. ☿ DELPHINIUM *hybridum.*
♀ DELPHINIUM *elatum.*
♂ ACONITUM *Napellus.*

Caulis ☿ qua ſtaturam, teneritatem inſignem ſimillimus eſt ♀, quemadmodum etiam qua totam fructificationem, immo colorem. *Folia* vero omnino ♂ ſunt, ut vix diſcerni poſſint; Etenim neque pallida, neque ſubvilloſa ſunt ut ♀; ſed glabra, atroviridia, ut ♂. Præterea neque iſta latitudine ad baſin, neque lobis dilatatis dentatis ut ♀ gaudent, ſed fere ad baſin in lacinias profundas fiſſa, & primariæ laciniæ verſus baſin ſunt anguſtiores ♂, nec latiores ut in ♀, adeoque exacte reſpondent ♂ quando conferuntur; Caulis etiam major eſt. Hæc non ex Sibiria, cum reliquis Delphiniis, per ſemina allata eſt in Europam a Cel. D. Gmelino, ſed exorta tamen in horto Petropolitano, unde in hortum Upſalienſem miſſa eſt, ubi hodie optime ex ſeminibus propagatur. *conf. Hort. upſ. p.* 151. γ).

4. ☿ POTERIUM *hybridum.*
♀ POTERIUM *Sanguiſorba.*
♂ AGRIMONIA *Eupatoria.*

Hæc ☿ refert ♀ tota ſtructura & partibus omnibus, ut difficile diſtinguatur nota aliqua eſſentiali, at vero cum ♂ coincidit *Facie* triſtiore ſicciore. *Caulibus* teretibus ſtriatis & minus anguloſis, quam in ♂. *Altitudine*, qua excedit ♀ bis vel ter, & attingit ſtaturam ♂. *Herba* ſubvilloſa tota ut ♂,

 nec

nec glabra uti ♀; adeoque gerit *faciem* ♂ & *ſtructuram* ♀. *Odor* gratior in hac & fortior, quam in ♀, quod in Hybridis pluribus obtinet.

5. ☿ ASCLEPIAS *nigra*.
♀ ASCLEPIAS *Vincetoxicum*.
♂ CYNANCHUM *acutum*.

Planta ☿ ſimillima eſt ♀, ut Botanici eam quoque ob cauſam hæſitarint, num ſtatuenda eſſet diſtincta ſpecies nec ne *). Quando autem æſtates paulo calidiores ſunt, incipiunt ſummi *Caules* convolvendo naturam patris gerere, & præterea æque nigros fert *flores* ac ♂; qui color, exceptis Cynanches ſpeciebus, in floribus rariſſimus eſt, nec exemplum datur in regno vegetabili floris alius variantis ab albo naturali in nigrum.

6. ☿ SAPONARIA *hybrida* concava anglica. C. B.
♀ SAPONARIA *officinalis*.
♂ GENTIANA aliqua.

Saponariam ☿ a ♀ ortam eſſe, tam evidenter habitus, ut vix dubitare fas ſit, approbat; ſibi ipſi vero hæc Saponaria diſſimillima *Foliis* concavis facta eſt, quod ſpecies luxuriationis diſci eſt, cujus ſubſtantia magis dilatatur, quam ipſe margo. Partum autem hybridum potius foliis multiplicari, hoc facile nobis perſuademus, a ſequentibus Criſpis plantis inducti. *Corolla* confirmat patrem plantam monopetalam fuiſſe, cum illa monopetala infundibuliformis ſit, præterea quoque numerus ſtaminum minor, quam alias in Saponariis, & quoniam flos, uti etiam tota herba in ☿ proxime cum Gentianis conveniat, nominarunt Joh. Bauhinus, Barrelierus,

*) Vid. Hort. cliff. 78.

rus, aliique illam Gentianam. Ignotum mihi adhuc eſt, utrum ſemina gerat, an ſemine unquam ſpeciem ſuam propaget, cum per radices communiter in hortis propagetur. Hæc planta, quæ in Anglia primum lecta & inde in hortis producta, non ulterius inventa eſt eo in loco, ubi primum creſcebat. Vid. Raji ſyn. 3. p. 339.

7. ☿ PRIMULA *Cortuſoides*.
♀ PRIMULA *integrifolia*.
♂ CORTUSA *Matthioli*.

Planta ☿ *ſcapo* nudo umbellato, *Corollis* infundibuliformibus purpuraſcentibus, limbo quinquepartito, *Laciniis* ſemibifidis cum ♀ omnino convenit, at foliis cordatis, ſublobatis, crenatis, rugoſis ita refert ♂, ut demta fructificatione pro eadem ab exercitatiſſimo Botanico dignoſcatur.

PRIMUA *veris elatior* omnibus partibus convenit cum ♀ PRIMULA *veris officinali* flore ſimplici, ut differat ſola magnitudine, & præſertim limbo corollæ triplo majore, eoque omnino plano, nec ut in priore cóncavo, ut taceam abſentiam odoris in hac planta, qui in ♀ fragrantiſſimus eſt. Attamen propagatur proprio ſemine, inque eodem loco cum ♀ lege conſtantiſſima.

8. ☿ AQUILEGIA *canadenſis*.
♀ AQUILEGIA *vulgaris*.
♂ FUMARIA *ſempervirens*.

Planta ☿ quam ♀ minor, immo tenerior ut in ♂. *Folia* longe minora, teneriora, pallidiora, ut in ♂. *Corollæ* minores, *Nectariis* magis erectis & flore anguſtiore ut in ♂. *Color* corollæ ſingularis, ſcilicet ruber, ore luteo, quod in regno ve-

getabili peregrinum eſt; plerumque enim ſolet baſis corollæ minus eſſe colorata quam limbus, & conſequenter corolla lutea eſſet ore purpureo; contra ac in hoc caſu, ubi ☿ ♂i ſimilis; Planta ☿ refert ♀ de cetero, qua ſtructuram, ſed omnibus partibus tenerior eſt quam ♀, nec non minoris atque arctioris corollæ, immo folia gerit pallidiora, ut ♀.

9. ☿ CHELIDONIUM *hybridum.*
♀ PAPAVER *hybridum.*
♂ CHELIDONIUM *corniculatum.*

Planta ☿ magnitudine, foliis, corollis, colore, immo vero omni habitu & facie ſimilis eſt ♀, ut neutiquam poſſint, demto fructu, diſtingui. *Capſula* autem neque ſubgloboſa, neque ſex torulis canaliculata ut ♀, ſed omnino linearis ſiliquoſa & hiſpida ut ♂, attamen plerumque *ſtigma* triplex, quam ♀ gaudet ſextuplici & ♂ duplici. ☿ a ♀ exortam eſſe, tanto minus dubitamus, cum Botanici etiam acutiſſimi hæſitent, utrum pro diſtinctis habendæ ſpeciebus, an tantummodo pro varietatibus.

10. ☿ TRAGOPOGON *hybridum.*
♀ TRAGOPOGON *porrifolium.*
♂ LAPSANA *ſtellata.*

Planta ☿ cum *matre* ♀ convenit qua Faciem, Corollam purpuream, Calycem corolla & pappo duplo longiorem & Foliis gramineis. Cum *Patre* ♂ vero in ſequentibus concordat: Calyx ☿ & ♂ abſoluta floreſcentia non contrahitur, ſed patulus perſiſtit. Paleæ exſtant inter floſculos, quæ in ♀ nunquam dantur. Semina radii gerunt in apice calyculum. Caulis quoque magis ramoſus, divaricatus, & parvus, non vero ut in ♀. Radix annua, non vero biennis ut in ♀. Hinc elucet illam Paleis &

& Caliculo feminum ſeſe diſtinguere a ♀ toto charactere artificiali, etiamſi in genere naturali, quoad ſtructuram calycis & faciem plantæ, cum illa congruat, quod rariſſimum naturæ exemplum eſt.

11. ☿ BLITUM *virgatum.*
♀ BLITUM *capitatum.*
♂ CHENOPODIUM *rubrum.*

Congruit ☿ cum ♀ tota ſtructura fructificationis, cum ♂ vero modo creſcendi, ramis ſ. virgis depreſſis, longioribus, & corona fructificationis pallidiore.

12. ☿ DRACOCEPHALUM *nutans.*
♀ DRACOCEPHALUM *thymiflorum.*
♂ NEPETA *ſibirica.*

Convenit ☿ cum ♀ 1. *Radice* annua, quæ in ♂ perennis, 2. *Caule* pedali, qui in ♂ bipedalis. 3. *Figura* eadem.

Cum ♂ vero concordat *Foliis* longius petiolatis, *Corollæ* labio ſuperiore compreſſo; totaque corolla majore, etiamſi labium ſuperius congruat cum ♀. Itaque ☿ qua ſtaturam Herbæ conſonat cum ♀, corollulis vero ex toto ab hac diſcrepat.

13. ☿ COCHLEARIA *glaſtifolia.*
♀ COCHLEARIA *officinalis.*
♂ BRASSICA *orientalis.*

Structura fructificationis, nec non ſapor ad amuſſim reſpondet ♀; ſtatura vero erecta & alta, folia amplexicaulia ſic ex toto ♂, ut fere nullus exiſtimaret illam affinitate ♀ attingere.

14. ☿ BRASSICA *veſicaria.*
♀ BRASSICA *Eruca.*
♂ SINAPIS *alba.*

Planta ☿ tota ſtructura refert ♀, at differt foliis acutioribus, & præcipue *ſiliqua*, infra ſtylum compreſſum, pilis reflexis hiſpida, quæ nota ſingularis eſt, & propria ♂.

15. ☿ ARUNDO *arenaria.*
♀ ARUNDO *Epigejos.*
♂ ELYMUS *arenarius.*

Convenit cum ♂ *foliis* accuminatis, pungentibus, glaucis; *ſpica* pallida; *loco* natali, qui eſt ad littora maris arena volatili, immo *radiculis* ſurſum multiplicatis; panicula vero ſtructura Arundini ♀ ſimilis eſt, etiamſi minus lanata & magis coarctata ad inſtar ſpicæ.

16. ☿ SYRINGA *perſica.*
♀ SYRINGA *vulgaris.*
♂ JASMINUM *officinale.*

Filia ☿ non diſcrepat a ♀ niſi magnitudine, qua cedit, & teneritate totius. Jaſminum eſſe patrem, judicio aliorum ſubjicimus, nos a SYRINGA *foliis lanceolatis integris laciniatisque. Hort. Cliff.* 6. quæ varietas tantummodo noſtræ eſt, huic ſententiæ videmur aſſentire debere.

17. ☿ ACTÆA *ſpicata* alba.
♀ ACTÆA *ſpicata* nigra.
♂ RHUS *Toxicodendron.*

Convenit c. ♀ toto *habitu*, at cum ♂ *baccis* lacteis, quæ rariſſima ſunt in regno vegetabili, & *locus* idem.

CON-

CONGENERES.

18. ☿ VERBENA *tetrandra, ſpicis longis acuminatis, foliis multifido-laciniatis.*

♀ VERBENA *haſtata.*

♂ VERBENA *ſpuria.*

Et ♀ & ♂ maxime inter ſe differunt, ♂ enim ſpicis gaudet filiformibus, floribus remotis, pallidis. ♀ vero gerit ſpicas fere clavatas, floribus imbricatis, ſaturate purpureis. Folia quoque horum quam maxime diverſa ſunt. Filia naturalis ☿ in Horto Academico 1748. eodem pulvillo cum ♀ & ♂ enata eſt, etiamſi neque per diſſeminationem, cum nemo ejus ſemina heic antea habuerit, neque plantationem, cum antea non fuerit intra patriam viſa. Ex toto alias convenit hæc ☿ cum ♀, ſed folia exacte ſunt ♂, quoad magnitudinem, figuram & ſcabritiem. Altero anno planta in Horto periit.

19. ☿ HELIANTHUS *multiflorus.*

♀ HELIANTHUS *annuus.*

♂ HELIANTHUS *tuberoſus.*

Planta noſtra ☿ ita omnino cum parentibus ♀ & ♂ convenit, ut in omnibus, quibus ab una differt, id mutuetur ab altera; ♀ enim gaudet *radice* annua, fibroſa, maximaque ſubſtantia medullari in receptaculo floris, indeque maximus eſt flos. ♂ vero gaudet ſubſtantia carnoſa in tuberibus radicis perennantibus, in receptaculo vero florum nulla fere, unde flos minimus eſt. ☿ autem & in radice fibroſa & in receptaculo floris hanc ſubſtantiam æqualiter diſtribuit; quo radix perennat, receptacula autem florum majora ♂, minora vero ♀ ſunt. *Folia* ♀ cordata, nervis tribus pone, ſeu extra ſinum baſeos unitis, nudis. Folia ♂ ovato-cordata, nervis tribus infra baſin folii unitis, adeoque po-

ſtico

ſtico latere etiam folioſis. Folia vero ☿ ad partem inferiorem caulis conveniunt cum ♀, ad partem vero ſuperiorem cum ♂, itaque ☿ media inter ♀ & ♂. *Locus* natalis omnium eſt America.

20. ☿ TRIFOLIUM *hybridum.*

♀ TRIFOLIUM *repens.*

♂ TRIFOLIUM *pratenſe.*

Hanc certe diſtinctam eſſe a noſtro Trifolio ♀, non poſſumus non contendere, cum ☿ caulis ſit diffuſus, longitudine ſæpe pedalis, minimeque repens aut perennis ut ♀, ſed tantum procumbens; annua planta, & propriis ſeminibus propagetur. Illam ☿ vero hybridam eſſe claret, cum caulis, qua omnes ſuas partes, conveniat eum Trifolio ♂, cum quo etiam creſcit, non tantum prope Upſaliam, ſed & juxta Aboam, ubi eandem præterita æſtate legi. Ludit etiam flos albus communiter colore purpuraſcente, quo tantum accedit patri, quantum a matre recedit; præterea Fructificationem Trifolii albi ♀, cum omnibus ejus proprietatibus gerit. Paucis locis obvia eſt hæc planta, nec veteribus nota, quod videtur eſſe ſignum, illam haud ita pridem generatam fuiſſe.

21. ☿ CENTAUREA *moſchata.*

Amberboi alterum cum corona ampliſſima. *Vaill.*
Cyanus orientalis alter ſ. conſtantinopolitanus *fiſtuloſo* flore. *Tournef. inſt.* 446.

♀ CYANUS floridus *odoratus* turcicus ſ. orientalis major. *Tournef. inſt.* 446.

♂ CENTAUREA aliqua.

Hanc plantam ☿ ortam eſſe ex ♀, & habitus & facies caulis, ſtatura, odor & annuitas, præter reliqua, ſatis ſuperque comprobant. Differentiæ, quibus ☿ & ♀ inter ſe diſtinguuntur ſequentes ſunt:

Calyx

Calyx ♀ magis ovatus, ſquamis apice fuſco, intimis membranaceis, apice acutis armatis, ☿ magis globoſus, ſquamis apice obtuſis, nec armatis. Radii corollæ in ♀ luteæ fiſtuloſæ, priſmaticæ, plicatæ, ore tantum quatuordecim-dentato; in ☿ vero purpureæ aut albæ, tubuloſæ, infundibuliformes, ſtriatæ, ad medium quatuordecim-fidæ. *Diſci corollulæ* ♀ æquales, luteæ, piſtillo duplo breviores; ☿ vero exteriores majores, purpureæ aut albæ, vix piſtillo breviores. *Semina* ♀ papposa, ☿ vero nuda. Itaque ☿ quam maxime ♀, qua fructificationis partes, diſſimilis eſt, ut difficillime ſub uno eodemque genere cum ♀ referri poſſit, cum filiæ ☿ *Calyces* careant armatura; *Floſculi diſci* ſenſim majores verſus peripheriam evadunt, ut radius vix diſtinctus a diſco ſit; *ſeminaque* diverſa, in hac ☿ nuda, in ♀ vero pappoſa; quæ omnia tamen contra naturam Centaureæ eſſe videntur. Itaque hæ plantæ, quæ generis characteribus diverſæ, habitu tamen, facie, ſtructura, annuitate, ſuaveolentia ſunt ſimillimæ, etiamſi utræque ſuo Semine ſeſe propagant, & eo modo diſtinctas plantas, an tamen diverſas ſpecies, conſtituunt?

22. ☿ RHUS *Vernix.*
♀ RHUS *Toxicodendron.*
♂ RHUS *Copallium.*

Convenit ☿ cum reliquis ♀, ♂, loco & patria, cum ♀ baccis ſingularibus niveis, at cum ♂ foliis pinnatis integerrimis.

23. ☿ CARDUUS *tataricus.*
♀ CNICUS *oleraceus.*
♂ CARDUUS *ſerratuloides.*

Planta ☿ enata in horto cum plantis e ſeminibus ſibiricis miſſis, habet folia inferna pinnatifida, corol-

corollam albam diſco faſtigiato, nec convexo ut in Carduis; calycibus magis cylindricis: ſquamis carina niveà notatis ut in Matre ♀; at Caulis duplo minor, flores longis pedunculis ſubſolitarii, nec congeſti; Folia ſuperiora & pleraque caulis indiviſa; Folia pedunculorum parva, nec tota concava pallida, quibus convenit cum patre ♂, ut Cnicus oleraceus eſſe nequeat; differt etiam a ♀ calyce glabro & minime villoſo.

24. ☿ TUSSILAGO *hybrida.*

♀ TUSSILAGO *Petaſites.*

♂ TUSSILAGO *alba.*

Tota ſtatura ☿ cum ♀ conſonat, excepto ſcapo altiori. Floſculi feminei nudi radium occupant in ♂; ex quo judico illam ☿ hunc ♂ pro patre agnoſcere. Quod ſi quis in reliquas hujus generis ſpecies inſpexerit, mox inveniet, quam proxime in omnibus concordare illam plantam ☿ cum ♀, & quidem ita omnino, ut quando natura conſtantes inter ſingulas ſpecies poſuit limites, videatur tamen in hac proprias leges quaſi neglexiſſe.

25. ☿ DIPSACUS *laciniatus.*

♀ DIPSACUS *fullonum.*

♂ DIPSACUS *piloſus.*

Filia ☿ differt a ♀. 1. *Magnitudine* qua excedit. 2. *Calyce* univerſali magis piloſo. 3. *Foliis* pinnatifidis. 4. *Foliis* baſi in unum coadunatis. 5. *Squamis* capituli paleaceis, præter margines etiam qua carinam ciliatis. Itaque cum ♀ in omnibus, præter has quinque differentias, quæ omnes in ♂ occurrunt, convenit planta noſtra ☿.

26. ☿ URTICA balearica *pilulifera, folio anguſtiore, caule viridi, balearica. Bœrh. lugdb.* 2. *p.* 106.

♀. UR-

♀ URTICA *pilulifera.*
♂ URTICA *dioica.*

Hanc noſtram plantam ♀ originem ſuam duxiſſe ex ♀ perſpicue demonſtrant & habitus & præcipue *infloreſcentia*, utraque enim ex eadem axilla folii emittit pedunculum maſculum, racemo dichotomo, & pedunculum fœmineum floribus in globum compactis. Itaque quando omnes ſpecies Urticæ conferuntur, ſatis evidenter colligitur, has a ſe invicem ortas eſſe, maximeque veriſimile videtur, hanc plantam procreatam eſſe a ♂, cum folia hujus plantæ ſint cordata, & ſerrata ut ♂.

27. ☿ PYROLA *minor.*
♀ PYROLA *rotundifolia.*
♂ PYROLA *ſecunda.*

Et qua *Folia* & qua *ſcapum* triquetrum, immo & qua *racemum* undique floriferum ita omnino ad ♀ accedit, ut & multi illam pro ♀ ſumſerint, vel pro ſimplice varietate illam venditarint. Flores vero ſtaminibus erectis, nec procumbentibus, congruunt cum ♂. Probabilitatem auget plantæ inopia inter cognatas frequentiſſimas, quod arguit, eandem eſſe temporis filiam.

PYROLA *maculata.*

Convenit cum PYROLA *umbellata. Foliis* oblongis dentatis, ſcapo umbellato, *Florum* forma, loco, ut dubium non ſit, quin prior ex poſteriore prodierit, attamen ita differunt, ut priorem pro ſimpliciſſima varietate non facile agnoſcerem.

28. ☿ THALICTRUM *contortum.*
♀ THALICTRUM *aquilegifolium.*
♂ THALICTRUM *minus.*

Nova planta nuper in Horto academico viſa, e ſeminibus ruthenicis orta, *convenit* cum ♀ ſtatura, habitu,

habitu, foliatione, corolla, filamentis ſuperne latioribus, antheris breviſſimis, ſeminibus pendulis, pedicellatis, triangularibus, angulis membranaceis. *Differt* vero Caule dimidio breviore, Floribus albis, Foliis minime rugoſis; Caulibus parum ancipitibus, quæ omnia in ♂. Semina huic contorta, ſtamina 40. piſtilla 8; adeoque media; cum ♀ ſtaminibus 60, piſt. 16; ♂ ſtaminibus 16. piſtill. 7. gaudeant.

29. ☿ THALICTRUM *anguſtifolium.*
♀ THALICTRUM *minus.*
♂ THALICTRUM *flavum.*

Convenit cum ♀ habitu paniculato, floſculis magis faſciculatis, ſtaminibus 16 capillaribus, piſtillis 7, floribus præſertim ante floreſcentiam nutantibus. Differt vero a ♀ *Caule* altiori, ut in ♂. *Foliolis* plerisque lanceolatis indiviſis; cum in ♀ ſint ovata, lobata, obtuſiuſcula. *Floribus* magis flavis fere ut in ♂, cum in ♀ petala ſint purpuraſcentia. *Staminibus* longitudine *calycis* ut ♂, nec duplo longioribus ut in ♀. Caulis in ♀ lævis, in ♂ ſulcatus, in ☿ ſtriatus. Orta fuit in Horto Academico ante aliquot annos, non ſata.

30. ☿ ANTIRRHINUM *ſpurium.*
♀ ANTIRRHINUM *Elatine.*
♂ ANTIRRHINUM *Cymbalaria.*

Unam ex altera ortam eſſe, ullus negare vix poſſet, qui attendit ad habitum, locum, modum creſcendi, infloreſcentiam, ſtructuram fructificationis, immo usque ad ipſa labia ſuperiora corollæ, quæ ſingulari ſuo colore conveniunt, etiamſi in eo ab omnibus reliquis in ſuo genere diſcedant. Quæ tamen neceſſario ab omnibus Botanicis pro diſtinctis ſpeciebus ſumuntur, cum utraque ex ſuo ſemine multiplicetur, & præſertim magnitudine folio-

rum,

rum, uti etiam figura, ab invicem ſit diſtinctiſſima. Forte & huic addam novam plantam quæ ELATINE *minor nec ita procumbens, nec villoſa, foliis virentibus, flore candido rictu purpuraſcente. Manet. hort.* 370.

31. ☿ ALCHEMILLA *hybrida.*

♀ ALCHEMILLA *alpina.*

♂ ALCHEMILLA *vulgaris.*

Convenit ☿ cum ♀ loco natali alpino, ſtatura minori, foliis nitidis, ſubtus argenteis; cum ♂ vero, foliis lobatis, nec fiſſis; hæc ♂ etiam in alpibus creſcit. At perpendas L. B. quomodo Alchemilla alpina, Potentilla alba, Potentilla aurea gerant folia colore ſimillima. Locus natalis omnium ſunt Alpes.

32. ☿ IRIS *ſpuria.*

♀ IRIS *graminea.*

♂ IRIS *ſibirica.*

Convenit cum ♀ germine & pericarpio ſexangulari, Corollæ & Floris totius ſtructura; at *recedit a* ♀ caule altiori, nec pygmæo; caule tereti nec ancipiti, quibus cum ♂ coincidit, ſed cur?

33. ☿ VERONICA *hybrida.*

♀ VERONICA *ſpicata.*

♂ VERONICA *officinalis.*

Superficies foliorum in ♂ ſingularis, proprio modo ſtrigoſo-tomentoſa, quæ rariſſime obvenit in aliis plantis, inprimis in Veronicis; de cetero ♂ eſt fere repens, ☿ vero erectus quidem creſcit, attamen deflectitur parum ad baſin, & præterea ex toto retinet folia ♂, & ſpicas terminales ſpecioſas ♀. Neque viſa veteribus.

34. ☿ CARDUUS *acanthoides.*
♀ CARDUUS *criſpus.*
♂ CARDUUS *nutans.*

Haud diſcrepat ☿ a ♀ floribus (niſi forte quod ſquamæ calycinæ ſunt magis ſubulatæ), pedunculisque ſpinoſiſſimis erectis, nec ab uno tantum latere ſpinoſis, ut in ♂. At ſtructura fere totius reliquæ plantæ ♂ eſt, ſed magis ſpinoſa, nec folia ſubtus villoſa, quorum margo decurrit ad proximum folium aut ramum, in quo etiam naturam ♀ retinere videtur.

DEFORMATÆ.

Deformatio plantarum fit, dum individua ejusdem ſpeciei aliam induunt ſtructuram, quam Matres & anteceſſores; manifeſtatur hæc in Criſpatis, Latifoliis, Tenuifoliis, Grandifloris, Radio exutis &c.

CRISPATIO plantarum eſt varietas ex aucta ſuperficie marginis foliorum; quæ ut fiat, neceſſe eſt ut vis fortior exitans accedat. Pollinis vis elaſtica nota eſt; & ſi liceat hariolari, forte genituræ vis, ex validiore profuſione, plantæ patris augeat vires vitæ in filiabus hybridis.

35. ☿ MENTHA *criſpa.*
♀ MENTHA *ſpicata.*
♂ MENTHA *aquatica.*

Filia ☿ nullibi, quantum conſtat, ſponte creſcit, orta itaque procul dubio fuit ex prædictis, habet enim ſpicam ♀ & ſtaturam ♂.

Odor videtur intenſior fieri in ſpeciebus hybridis, foliaque criſpa, quod perſpicere poſſumus ex ſequentibus exemplis.

36. TA-

36. TANACETUM *criſpum* ſine dubio ortum ſuum duxit ex TANACETO *vulgari*, a qua & odore fragrantiſſimo & foliis criſpis differt.

37. MALVA *moſchata* ex MALVA *Alcea* videtur emerſiſſe, ſed minora & magis partita evadunt folia, & ſuaveolentior flos.

38. MALVA *criſpa*, forte producta ſit a MALVA *verticillata*, etiamſi folia quam maxime in ☿ criſpa ſint.

39. RESEDA *odorata (foliis integris trilobisque, calycibus corollam æquantibus)* originem ſuam procul dubio adſcribit RESEDÆ *Phyteumæ*. Folia vero magis ſunt undulata. *Calyx* ejusdem longitudinis cum fructu & flore. Caulis ſcaber neque glaber. *Flos* ſuaveolens, non vero indorus, quo a ♀ diſtinguitur.

40. GERANIUM *moſchatum*, originem quoque ſuam debere videtur GERANIO *cicutario* & alii cuidam patri, quo & major & fragantior eſt.

Hæ omnes plantæ propriis ſe propagant ſeminibus, nec unquam degenerant, ideoque pro ſimplicibus varietatibus vix habendæ.

LATIFOLIÆ, ubi Folia lata integra ex multifidis evadunt, perſiſtente fructificatione ſ. interna planta immutata.

41. LEPIDIUM *ſativum*.
• *Naſturtium latifolium*.

42. CENTAUREA *Calcitrapa* foliis pinnatifidis. *Calcitrapoides* ſ. Carduus ſtellatus, foliis integris ſerratis. *Magnol.*

43. ARTEMISIA *maritima* nota floribus nutantibus, floſculis radii ternis.

Cæruleſcens foliis planis lanceolatis diverſiſſima, frutificatione eadem.

TENUIFOLIÆ plantæ ſimiliter ſe habent: Ex. gr.

44. RUTA *montana* conſtanter anguſtior, altior, tenuioribusque foliis eſt; ſtructura tamen omni ita ſimilis *Rutæ graveolenti*, ut differentia non detur; tamen diſtinctiſſima & conſtantiſſima. Anne orta a generatione hybrida?

45. SAMBUCUS *laciniato folio* C. B. ſolum foliis a *S. nigra* differt, ſed conſtans.

PLENITUDINES in *Floribus* eædem ſunt ac Criſpationes in foliis, nec ortæ ſemper (ſi umquam) a ſolo & loco, ideoque in multis conſtantiſſimæ nec mutandæ.

46. PÆONIA *pleno* flore conſtans perſiſtit, nec mutatur. *Roſa alba &c.*

GRANDIFLORÆ plantæ, quæ tantum & unice floribus majoribus ab aliis differunt, forte eandem cauſam agnoſcunt.

47. CLINOPODIUM *vulgare* e Canada nobis, conſtantes gerit corollas duplo majores, in reliquis omnibus europæo quam ovum ovo magis ſimile, & ex ſeminibus producit ſui ſimiles.

RADIATÆ, quæ radio ſpoliantur conſtanti lege, nec eundem recipiunt.

48. BIDENS *cernuus* & COREOPSIS *Bidens.*

49. ANACYCLUS *valentinus* & ANTHEMIS *frondoſa.*

50. SENECIO *Jacobæa* & Jacobæa *vulgaris. flore nudo.* Raj.

51. CONYZA *bifrons.*

52. CONYZA *raguſina.*

OB-

OBSCURÆ.

53. ☿ ACANTHUS *ſpinoſus*.
♀ ACANTHUS *mollis*.
♂ CARDUUS *forte aliquis?*

Structura utriusque ☿ & ♀ ſimillima & ſimillimi quidem flores, licet ſingulares hi inter omnes flores; folia plantæ ♀ ſinuata, obtuſa, inermia, mollia; in ☿ vero pinnatifida, acutiſſima, in ſpinas horridas undique deſinentia.

54. ACANTHUS *medius (rarioribus & brevioribus aculeis notatus. Moriſ. hiſt.* 3. *p.*604. *ſ.*15. *t.*2. *f.*2.) ſine dubio progenita eſt a ſuperiori ☿ ut matre, & a ♀ ut patre, & nunc ita diſcrepat ab utraque, ut nemo ſciat, ad quam ſpeciem ut varietas referri poſſit, ita enim omnino utrisque aſſimilis eſt.

55. CYNARA ſimiliter ſeſe habet, cum ex hac quoque detur & *Cynara inermis & Cynara hortenſis aculeata.* Bauh. pin. 283.

56. MOLUCCA *lævis* & Molucca *ſpinoſa* ſatis a ſe invicem differunt, eas vero ita ab initio diſcrepaſſe merito dubitamus.

57. ☿ DRYAS *pentapetala*.
♀ DRYAS *octopetala*.
♂ GEUM *aliquod foliis pinnatis*.

Habitus ♀ videtur in ☿ acaulis, ſtolonibus perennibus procumbentibusque, Floris ſtructura, petalis, ſeminum cauda. ♂ vero debet ei calycem, & Corollam quinquepartitam, & folia pinnata.

58. ☿ RHINANTHUS *major* (Pedicularis *pratenſis lutea erectior, calyce floris hirſuto. Tournef. inſt.* 172).

 ♀ RHI-

♀ RHINANTHUS *minor* (Criſta galli *pratenſis humilior, coma fuſca. Rupp. jen.* 194.)

☿ ſine ulla controverſia videtur ſequentis filia eſſe. Etenim ♀ vulgatiſſima eſt in omni terra quacunque. ☿ vero rarior, nec in omnibus provinciis Sueciæ. Etiamſi hæ ambæ inter ſe non differunt, niſi quod ☿ major ſit, ſpicaque ejus exactius tetragona pallidiorque, tamen ita facie differunt, ut quisque diſtinctionem inter has obſervet. Perſæpe etiam in una eademque terra occurrunt intime mixtæ, ex quo vides, non ſufficere cauſam deduxiſſe à diverſitate ſoli natalis.

59. ☿ MENYANTHES *Nymphoides.*
♀ MENYANTHES *trifoliata.*
♂ NYMPHÆA *lutea.*

Convenit ☿ cum ♀ tota ſtructura fructificationis, exceptis corollæ villis, qui quidem in ♀ diſcum corollæ occupant, in ☿ vero tantum marginem corollæ veſtiunt; cum ♂ vero Loco natali in lacubus profundis quietis, Foliorum figura & habitu natandi in aqua, Corollis flavis.

SUSPECTÆ.

Sufficiant præcedentia ut exempla evidentiora & ſatis perſpicua; ſufficerent etiam ad demonſtrationem rei, ubi quatuor tantummodo vel ad ſummum ſex exempla. omni exceptione majora, ſufficienter poſſibilitatem & exiſtentiam rei evincerent. In volumen facile excreſceret hoc argumentum, ſi deſcribere ac enumerare vellem omnia vegetabilia, quæ ſpecierum hybridarum ſuſpicionem præbent, quare ſequentia, ut veriſimilia & ſuſpecta, præcedentibus adjungam, & breviter ſolum nominabo.

60. ☿

60. ☿ NAPÆA *dioica.*
♀ NAPÆA *hermaphrodita.*
♂ RICINUS.

61. ☿ ANTIRRHINUM *Cymbalaria.*
♀ ANTIRRHINUM *Elatine.*
♂ CAMPANULA *hederacea.*

62. ☿ CAMPANULA *hederacea.*
♀ CAMPANULA *aliqua.*
♂ VERONICA *hederifolia.*
Hæc ☿ enim aliena a ſuo genere gerit Folia, alias natura non facit ſaltus.

63. ☿ CHENOPODIUM *hybridum;* recentior planta.
♀ CHENOPODIUM *viride;* fructificatio omnino eadem.
♂ DATURA *Stramonium* ex foliorum figura.
Evidentius exemplum in Horto Upſalienſi 1754.
☿ CHENOPODIUM *murale* ortum absque ſemine.
♀ CHENOPODIUM *viride* tota fructificatione.
♂ CHENOPODIUM *rubrum* ſtructura externa.

64. ☿ HYDROCOTYLE *aſiatica.*
♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium.*
♂ TORENIA *aſiatica.*

65. ☿ SIBTHORPIA *europæa.*
♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium.*
♂ HYDROCOTYLE *vulgaris.*

66. ☿ SAXIFRAGA *ſtellata,* coma folioſa. *Fl. lapp.* 137. *t.* 2. *f.* 3.
♀ SAXIFRAGA *ſtellata.*
♂ SAXIFRAGA *cernua.*

67. ☿ RHUS *radicans.*
♀ RHUS *Toxicodendron.*
♂ HEDERA *quinquefolia.*

68. ☿ SALVIA *africana* cærulea.
♀ SALVIA *africana* lutea.
♂ SALVIA *canarienſis.*

69. ☿ HEMEROCALLIS *flava.*
♀ HEMEROCALLIS *fulva.*

70. PLANTAGINES radicis capite lanato. *Spec. plant.* 5 - 11.

71. GERANIA ſtaminibus 7 fertilibus. *Spec. plant.* 1 - 20.

72. GERANIA ſtaminibus 5 fertilibus. *Spec. plant.* 21 - 23.

73. SOLANA *nigra* α. β. γ. δ. ε. ζ.

74. FUMARIA *bulboſa.* α. β. γ.

75. HYPERICUM *hirſutum.* α. β.

76. MEDICAGO *polymorpha.* α - ν.

77. MEDICAGO *ſativa* & *falcata.*

78. CONVOLVULUS *hederaceus.* α - η.

79. LYSIMACHIA *Ephemerum* & *atropurpurea.*

80. TRIFOLIUM *agrarium* & *ſpadiceum.*

81. ANEMONE *nemoroſa*, *trifolia* & *ranunculoides.*

82. SEDUM *Telephium.* α. β. γ. δ. ε.

83. MONARDA *fiſtuloſa* & *mollis.*

84. DROSERA *rotundifolia* & *longifolia.*

85. GERANIUM *gruinum* & *ciconium.*

86. GERANIUM *cicutarium* & *fœtidum* perenne acaule.

87. VIOLA *biflora* & *uniflora* grandiflora.

88. PINGUICULA *vulgaris* & *alpina.*

89.* ANAGALLIS *arvenſis*, *latifolia* & *monelli.*

90. LILIUM *Martagon*, *pomponium* & *chalcedonium.*

91. DIGITALIS *purpurea* & *ſerotina* (Bocc. muſ. 85.)

92. ALOE *perfoliata*, ejus varietates, imprimis *humilis.*

93. LYCHNIS *dioica* & *apetala.*

94. SOLANUM *Lycoperſicum* ſtriatum, ceraſi fructu, *pimpinellifolium*, *peruvianum.*

95. RIBES *Groſſulariæ* ſpinoſæ variæ.

96. DATURA corollis triplicatis. Solanum fœtidum fructu ſpinoſo rotundo, ſemine pallido. C. B. 168. *Differt a ſua matre* DATURA Metel: *Corolla triplici (ſtaminibus piſtillisque tamen perfectis ſeſe propagans diſtincta). Foliis glabris nec tomentoſis; capſulis non ſpinis obvallatis, ſed tuberculis.*

97. ANTIRRHINUM *Cymbalaria* & *Cymbalaria major perennis, flore candido rictu pallido. Manet. hort.* 372.

98. SERRATULA *tinctoria* ejusque varietas *præalta.*

99. STATICE ſinuata ♀.

☿ *Limonium caulibus alatis, aſplenii foliis minus aſperis, calycibus acutioribus flaveſcentibus. Shaw.*

☿ Differt a ♀ caulibus ramisque inferne teretibus, foliis minus ſinuoſis, marginibus caulium decurrentibus integris, bracteis obtuſis glabris. Collata priore ♀ ac cum reliquis ſpeciebus, hanc ☿ hybridam eſſe ex ♀ facile liquet, toto cælo a reliquis diverſa, ſimillima ♀ ſed non eadem.

100. SAXIFRAGA ♀ *Cotyledon.*

☿ Saxifraga *foliorum limbo cartilagineo integro, ſpica longa, floribus purpureo croceis. Hall. helv.* 402. *n.* 9. *t.* 9.

Cotyledon *media, floribus luteis. Burſ. XVI.* 98. *ex Helvetia, Valleſia, Carinthia.*

Hæc ☿ foliis linguiformibus margine cartilagineo ciliatis, ut lingua Anatis, omnibus plantis diſſimillima; Caulis minus paniculatus, magis viſcoſus; ſed imprimis interna planta petalis longe lanceolatis diverſiſſimis; ut de lana ad margines foliorum verſus eorum baſin nil dicam. Quis non credat hanc ☿ ortam a ♀, jam licet diverſam ex interna planta?

101. ☿ SIDA *Abutilon, Althæa theophraſti flore luteo. C. B. Cam. epit.* 668.

β. Abutilon indicum ſiliculis lanuginoſis. Pluk. phyt. 126. *f.* 5.

γ. Abutilon indicum. Cam. hort. t. 1.

Hæc ♀ pedunculum petiolo breviorem, ſtipulas erectas deciduas promit.

β pedunculum petiolo longiorem, ſtipulas reflexas lanceolatas; Folia indiviſa ſubtus albo tomentoſa, capſulas villoſas.

γ pedunculum petiolo longiorem, ſtipulas reflexas ſubulatas. Folia angulata, non ſubtus albo-tomentoſa habet.

Collatis his ♀ *β γ* cum congeneribus, patet horum ſumma affinitas, ut vix diverſæ ſint ſpecies, conſtantes tamen varietates & ſingulares.

Equidem Botanicis perſuaderem, ad ſequentia diffuſiora genera animum attendant, quæ habent quasdam ſpecies admodum affines, reliquas vero magis diſtinctas.

ad

ad ALPINA; qualia ſunt

Saxifragæ *Salices.*

ad EUROPÆA; ejusmodi ſunt

Euphorbiæ. *Seneciones annui.*
Campanulæ. *Chenopodia.* *Statices.*
Valerianæ Locuſtæ. *Scorpiuri.*

ad AMERICANA SEPTENTRIONALIA; huc ſpectant

Amaranthi. *Aſteres.* *Phyſalides.*
Polygalæ. *Eupatoria.* *Phloges.*
Quercus. *Helianthi.* *Aſclepiades.*

ad AMERICANA AUSTRALIA; quorſum referuntur

Paſſifloræ. *Solana ſpinoſa.* *Cacti.*

ad CAPENSIA; ad hæc pertinent

Aloes. *Meſembryanth.* *Gerania.*
Dioſmæ. *Ericæ.* *Leucadendra.*
Proteæ. *Gnaphalia.* *Lobeliæ.*
Hermanniæ.

ad ASIATICA AUSTRALIA; talia ſunt

Hedyſara. *Nyctanthes* *Impatientes.*
Hibiſci. *Phaſeoli.* *Sidæ.*

ad ASIATICA BOREALIA; his adduntur

Artemiſiæ. *Aſtragali.* *Allia.*

Hæc prolixiora genera eo magis ſuſpecta habenda eſſe, ex ASTERIBUS judicamus, nec non QUERCUBUS, pulchre a *Catesbæo* delineatis; quæ omnes in Patria ſæpe ita ſimiles evadunt, ut per gradus deſcendant ab una in alteram, uti Autoptes Celeb. Prof. *Kalmius* ipſe fatetur; etiamſi Creator ſingulas fere reliquarum diſtinctiſſimas fecerit.

Onus in nos ſuſciperemus pergrave, ſi ſoli omnem hanc commixtionem in regno quoque Vegetabili excutere, eruditoque orbi ſpecierum hybrida-

bridarum ortum, in quem erat inquirendum, perſuadere conaremur, cum res ſane maximi momenti ſit, quæque reformationem non minimam in republica Botanica, me judice, efficere poſſet. Interea nobis ſatis erit, januam hujus ſcientiæ aperuiſſe, & ſi Botanici ab illa non aberrant, facile videbunt, quæ ſit ratio, quæ cauſſa difficultatis determinandi ſpecies diſtinctas plantarum. Optatam attingeremus metam, ſi illuſtres Botanicos incitare, hisque calcaria addere valuerimus, ut exacte ad minima attendant, ac diſpiciant, an ejusmodi generationes, cujusmodi in diſſertatione noſtra, ut veriſimiles propoſuimus, uſu veniant, ne diutius varietates tanti ponderis prætereamus, multo minus in poſterum deſideremus. In lucem illa proferentur, ſi plures, junctis viribus, & in diverſis locis, præter obſervationes, experimenta quoque inſtituere vellent, circa quam plurima Vegetabilia, & inprimis circa prolixiora genera, quo neceſſario res vel confirmetur, vel etiam ratio aliis dematur diutius nobiscum hæſitandi. Si vero corroboretur, & teſtimoniis hoc confirmetur, non poteſt non hocce phænomenon varia adferre commoda, atque in propagatione & ſatione plantarum œconomicarum maximo nobis uſui eſſe.

ADDITAMENTA
NOVA.

Problemati ſerius perpenſo haec addere viſum:

1. Hybridam generationem in *Animalibus* dari certum eſt:
   - ex *Equa* & *Aſino* evadere natos *Mulos*, nullos vero nepotes, datur.
   - e *Paſſere Canarienſi* & *Carduele* oriri natos & nepotes, non vero abnepotes. *It. W-goth.* 11.

2. Hy-

2. Hybridam generationem in Vegetabilibus dari æque certum.
ex *Mercuriali annua* foliis multifidis. *Act. pariſ.* 1715. quæ periit.
ex *Veronica ſpuria* (§. 1.) floribus abortientibus Upſaliæ perſiſtens.

3. Congeneres plantas facillime ſub fœcundatione miſceri.
ex *Braſſica* cum *Rapa* & *Napo* certum.

4. Diffines rarius licet, tamen interdum miſceri.
ex *Veronica ſpuria* (§. 1.) indubitatum.

5. Mixtis diffinibus, *fructificationis* ſtructuram in filia cum matre convenire, conſtat ex *Mercuriali* & *Veronica* (2).
Accidentalia attributa: *Colorem*, *Magnitudinem*, *Odorem*, *Saporem*, *Plenitudinem* non ſub ſtructura comprehendi ex Botanicis notum.

6. Mixtis diffinibus aut Congeneribus ipſam *Herbam* filiæ ſæpe evadere patri ſimilem, conſtat ex *Veronica* dicta (§. 1.)

7. Illuſtratur hoc exemplis:
Cuniculo comprimente *Gallinam*, pullus excluſus erat Gallus lanatus, obſervante Reaumurio.
Planta ipſa eſt *Fructificatio*; *Herba* plantæ eſt ejusdem *Larva*, uti in Inſectis.
Vita plantæ eſt medulla, quæ continuatur usque in ſemen; quod fæcundatum prius a ſubſtantiæ corticalis parte ſtaminea. *Amœn. acad.* 2. *p.* 224.

8. Viva experimenta ulterius deſiderantur de pluribus plantis hybridis, ſemine fertilibus.

9. Va-

9. Varietates plantarum tantum *ſolo* ortas eſſe, & cultura adeoque mutari, falſum eſt.

Pæonia aut *Narciſſus* plenus, ſolo non mutantu in non plenos, nec ideo ſpecie diverſæ.

10. Hybridam plantam ex montana & paluſtri na tam, expetere ſolum tertium, non alienum eſt

Fruſtra ideoque quæruntur juxta filiam ſempe avi atavique.

Hæc omnia hypothetice propoſuimus, quum e videamus e longinquo uti remotiſſima & tam quam minutiſſima, quamvis in ſe ſint maxima, ſed quæ ſecula reſervarunt Botanicis non dum natis, qui quum eousque aliquando perve nere huic fundamento reformationem totiu Rei herbariæ forte ſuperſtruant, ſpecierum que varietates longe aliter ac nos diſtinguant, forte & aliter plantarum genera determina bunt.

XXXIII.

OBSTACULA MEDICINÆ

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

ſubjicit

JOHANNES GEOR. BEYERSTEN

Roslagus.

Upſaliæ 1752. *Febr.* 19.

B. L.

Cum ambitus Medicinæ maximum hoc ævo ceperit incrementum, eo quod pleræque ejus partes elaboratæ ſunt ac limatæ; ſummum tamen ejus robur conſiſtere videtur in accuratiſſima & Morbi & Medicamenti cognitione. Aſt quando oculos in præſens hocce ſeculum conjicimus, multa a Clinicis derelicta quaſi ſimplicia eſſe ſentimus, quæ tantum abeſt ut negligi debeant, ut potius in memoriam revocanda ſint & uſum Artem ſalutarem exercentibus. Quod cum ita ſit, ſæpiuſcule mecum inquiſivi in cauſas com-

munis

munis ignorantiæ, per quam plurima eaque egreg prorſus Remedia adeo prætereuntur, ut obſoleſcant p nitus. Hæc mea, qualiacunque demum ſint, judici tuæ, C. L. cenſuræ, dum ſpecimem edo academicum ſimpliciter ſubmitto, quod, quamvis reciſum, prout ſcilicet res anguſta domi fert, & felix ſit fauſtumqu & tibi gratum!

Ut *quam plurima jaceant Medicamenta, id non unæ ſed plures conjunctim efficiunt rationes, & quidem:*

1. *Conſuetudo, quæ uti late per orbem terrarum ſic etiam in Medicina dominatur.* Hinc Medici quaſ ex more recepto certa præſcripſerunt remedia, pa rum perpendentes, utrum votis reſponderet even tus. Huc etiam referenda eſt crebra medicamen torum mutatio.

Beccabunga, *Borrago*, *Bugloſſa*, *Plantago*, *Saxifraga*, non ſunt fere niſi oleraceæ. *Conſolida regalis* nullo uſu inſignis, niſi forte ad Syrupum violarum adulterinum, ad quem adhiberi non debebat. *Conſolida media*, *Cardiaca*, *Euphraſia*, *Polium creticum*, *Cyanus*, *Prunella*, ex conſuetudine potius, quam ex rationibus botanicis, in officinis ſervantur. *Centumnodiam* retinuere Medici, *Uvam Urſi*, quamvis ſumme adſtringentem, neglexere. *Hepatica alba*, *Ros Solis*, caſu in officinas irrepſerunt. *Carlina*, egregium in hyſteria remedium, neſcio quo fato præteritur. Macræ illæ *Verbenæ* nullo, niſi vetuſtatis teſtimonio, merito officinalium numerum augent.

2. *Theoria Medicorum varia & hypotheſes, pro diverſis Medicinæ ætatibus diverſiſſimæ.* Cauſſas ſcilicet morborum proximas, & medicamentorum in cor-

corpus agendi modum ſe noſſe putarunt, & ex his principiis vires medicamentorum deducere ſuſtinuerunt.

Olim in acutis medicaminibus calidis uſi & volatilibus ſunt. *Hodie* commendantur *acida*, *refrigerantia*, *diluentia*, *phlebotomiæ*, *potus debilitantes*. *Moſchus*, *Ambra*, *Zibethum* medicamenta in *exanthematicis* habita *quondam* ſunt fortiſſima, qualia *nunc* eſſe deſierunt. Sed hæc forte dies ventura reducet. Atque ſic ſua tandem laus, ſuusque honos conſtabit *Ulmariæ*, *Matriſylvæ*, *Abelmoſcho*, *Geranio moſchato*, quæ *hodie raro* ad exanthemata pellenda adhibentur, quamvis certis *jam pridem* obſervationibus de viribus illorum certiores facti ſimus.

3. *Neglectus Specificationis Morborum.* Hinc præſtantiſſima ad morbum quendam in uno homine debellandum, remedia, immo vero illa ipſa, quæ ob inſignem virtutem ſpecifica nuncupantur, in alio adhibita, vel nihil omnino juvant, vel ægroto officiunt, ſemper profutura, ſi ſpecies morbi utrobique eſſet eadem. Itaque quamdiu Medici non diſponunt hanc de morbis doctrinam ad eum modum, quo Botanici plantarum ſcientiam dudum ordinarunt, non poterit non dubia ſæpius & fallax eſſe medicina.

Quod ſi quis *Colicam hæmorrhoidalem plethorici* adgrediatur *ſpirituoſis*, *calidisque carminativis*, quæ *Colicæ flatulentæ corporis tardioris & frigidi* conveniunt, næ is graviſſimi erroris ſentiet in ægro ſpecimina triſtiſſima, cujus rei videſis in Diſſ. Med. Dni Arch. Bæck De Medicam. Domeſt. &c. exemplum memorabile.

4. *Præceps imprudensque judicium de venenis, eorumque a medicamentis differentia, quæ non niſi gradu virium inter ſe diſcrepant.* Hinc anteceſſores, dum opinabantur plantam quandam eſſe venenatam, ægris eam exhibere vix auſi ſunt.

Laurocerafus neque in phthiſi neque in ſyphilitide, quam quam laudabile remedium, uſurpatur, ob veneni laten tis ſuſpicionem. *Pulſatilla*, cujus radix ſtrenuum a hyſteriam auxilium, obſoleta eſt, cum Helvigius obſei varet quendam, ſyrupo ex ea parato uſum, interire quaſi vero potus inebriantes ideo exſecrari homines de berent, quod abuſu illorum quidam & rationem & vitai peſſumdant. *Lignum Colubrinum*, in ictu venenato (quartana celebre, etiam vitatur. *Mandragora* uſum com mendare nemo fere audet, quamvis vires ejus ad poda gram monſtraverit Schapperus. *Belladonna*, ut viroi in uſum non vocatur, quem tamen ab ea inſignem a tumores mammarum compeſcendos exſpectare licet.

5. *Abuſus circumforaneorum & ad mortes experi menta.* Hi abſterruerunt a clariſſimis medicamen tis ægros, ita ut Medicus ea propinare vereretur quandoquidem formidoloſus ægro adverſarius fidei vel potius fucum faciebat, idem ei deſtinari phar macum, quod aliis dudum mortem acceleraſſet per ſe quidem innocens, at intempeſtiva adplica tione noxium.

Veratrum olim deploratos ſanavit morbos, erroribus autei Agyrtarum & doſi juſto forte majori factum eſt, ut i deſuetudinem abierit, reviviſcere autem incepit *Elateriu* & *Colocynthis*. *Frangulæ cortex* heroicum eſt purgans Medici tamen eum præſcribere vix ſuſtinent, forte veſti giis territi audaculorum, qui nimiam ejus exhibuere poi tionem. *Opii* uſum, vel externum diu recentiorum plu rimi reformidarunt.

6. *Timiditas medicorum & cautio, ne ægris noce rent exhibendis remediis validioribus.* Quam ob rer lenta potius medicamenta, veluti ſeduli ſpectato res, quam ſtrenua adhibuerunt.

Ex hac forte ratione Stahliani *Chinæ corticem* averſantu quamvis ignorantia Botanices elegerit *Caſcarillam*, ex miam ſane in exacerbantibus, ceterum non omnis mal gnitatis expertem. *Elaterium*, quod draſticum quidei eſt, minime tamen tam horrificum, ut ne in hydrop adhi

hiberi queat, & *Squillam*, cujus vis incidendi viſcidum maxima, diu medici uſurpare veriti ſunt, cum juſtam utriusque doſin ignorarent. *Gummi Guttæ*, quia mochlicum, omittitur, quamquam Turcæ uſum ejus ad quartanam nos docuerunt, & experimenta N D. Præſidis in Noſocomio nautarum Holmenſi inſtituta confirmarunt.

7. *Doſes medicamentorum perexiguæ.* Dum enim Medici nimis cauti fuerunt in exhibendis medicaminibus, in id inciderunt incommodi, ut opem ferre laborantibus non poſſent. Et, fatebor enim, veremur ne Medici compluries hoc nomine hodieque peccent, dum proponunt drachmas herbarum pro infuſo, ubi unciæ erant ſumendæ. Contra Agyrtæ, intrepidi & perfrictæ frontis homines, ſæpe id præſtant egregie, in quo Medicum probitatis ſtudioſum deficere videas.

Quod ſi quis ad ſolvendum alvum *Rhei gr.* tantum ij porrigeret, næ is effectu fruſtraretur. *Caprifolium* in decoctis adhibitum, ſed non ea portione, quæ requiritur, quare vis ejus ſanguinem mundificandi plurimos latet. *Chinæ* doſis largior, ſi quid ea proficies, eſſe debet. Ad Luem veneream quæ *ex regn. veg.* petuntur *auxilia*, etiam parciori forte, quam par eſt, manu propinantur.

8. *Inſcitia in re Botanica Pharmacopœorum, plantas ſæpe adulterinas pro genuinis venditantium*, quibus quando intentus non obtinetur effectus, abſterretur ab uſu illarum in poſterum Medicus.

Pro *Hermodactyli rad.* quæ ad Rheumatismum commendatur, interdum *Colchici*, alias *Ireos* cujusdam radicem exhibuere, quæ viribus differunt. Itaque incerti rerum medici, illam deſerere coacti tandem ſunt. Pro *Scabioſa Centauream* Fl. Su. 708. Pro *Acantho Heracleum* 231. dedere. *Dentariæ rad.* ad odontalgiam egregia, neglecta eſt, cum Pharmacopœi ignorarent, utrum ex *Dentaria* 565. an *Latbræa* 518. an alia quapiam deſumi debeat. *Pimpinellæ Italicæ rad.* adſtringens in hæmorrhagiis a *Poterio* perperam accipitur. Huc refero erro-

rem, quo pro *Hyperico perforato*, cujus vis vulnerari resolvens, & anthelminthica, ſumitur *quadrangulare*.

9. *Medicorum ignorantia in Botanicis, vel incuria in improbandis & eliminandis inutilibus, ſpuriis, & ineptis ſuccedaneis.*

Hoc quidem antea obtinuiſſe ſuſpicamur, jam nunc in tant botanices luce meliora ſperare fas eſt. *Acmella* in calculo eximia, cum cariſſima ſit & rariſſima, eligenda eſ ex ejus familiaribus, quæ vicibus ejus fungatur Hi vero delectus opus Botanici eſt. Quamobrem gener humano gratificatus eſt N. D. Præſes, notificando *Siegesbeckiam*, utpote proximam, recte ſubſtitui *Acmellæ*, quod deinceps confirmavit D. D. HASSELQUIST experimento, in juvene calculoſo hic Upſaliæ inſtituto. *Arnicam*, æque ac *Doronicum* eſſe veneni ſuſpicione notandam, facile judicabit Botanices gnarus, illa tamen innoxia per ignorantiam rei botanicæ habita fuit, lice hoc veneni inſimulatum. *Bellis minor* fruſtra fere magn ſit, ob præſtantiam virium, quæ illi ineſſe creduntur *Rosmarinum ſylveſtrem* præſentiſſimum eſſe ad Tuſſin Ferinam auxilium, vix agnoſcent Practici, niſi qui ſimu Botanici, quod tamen comprobat hodie ejus Weſtrogothis frequentiſſimus in hoc morbo uſus. *Meliſſa Turcica* in officinis ſervatur, quamvis multo debilior Canarienſi quæ excluditur. *Saxifraga* & *alba* & *rubra*, quamvi neutra memorabile quid præſtitit, locum tamen utraqu inter officinalia obtinet. *Mecboacannam* raro adhibent ut nimis debilem, cum præ aliis, ad purgandos infantes idonea ſit. *Botryos herbam* ex Europæa planta deſumunt, quam ex *Americana* recipere & odor & ſapo ſuadent; ſiquidem optimum ad phthiſin auxilium deſiderant. *Ribeos nigri* herba & ſtipites laudabile ad hydrophobiam & dyſenteriam febrilem, morboſque contagioſos alios remedium negligitur, cum de viribus ejus nihi memoriæ veteres prodiderint, quas olfactus facile obſervat, guſtus non item.

10. *Uſus Medicamentorum compoſitorum.* Scilicet cum ſimplicia rariſſime adhibeantur, fit ut a cognitionem virium plantarum ope experientia non veniamus.

Vi

Vix neceſſarium judico exempla adferre. Quicunque ſcripta veterum evolverit, mirabitur formulas, ſeu potius indices, quibus plurima congeruntur. Videre autem circa hanc rem oportet, ne Sereno cuidam Sammonico anſa præbeatur nobis occinendi.

Multos - Medici componere ſuccos
Aſſuerunt, pretioſa tamen cum veneris emptum,
Falleris, fruſtra immenſa nomismata fundes.

11. *Miſcela alienorum.* Etenim ſæpiuſcule plura confunduntur, quæ ſeparatim exhibita & ægrum juvarent, & Medicum nobilitarent; jam autem nihil efficiunt, cum ob contrarias qualitates unum deſtruat alterum.

Sic Aquoſa - Sicca, Viſcoſa - ſalſa, Pinguia - Styptica, Dulcia - Acria, Acida - Amara, Sapida - Nauſeoſa ſe invicem labefactant & infringunt.

12. *Ignoratia Claſſium naturalium*, ex qua exiſtit, ut ab una planta non diſcas de altera judicium ferre, principiis botanicis conforme, adeoque verearis inſolitum proponere remedium, dubius, quid de eo ſperare oporteat.

Mercurialis intrinſecus adhibita eſt, ob inſcitiam methodi naturalis, cujus ſolum uſum externum & in clysmatibus concedet, qui de viribus plantarum ratiocinari valet. *Heracleum* inter emollientes receptum, quamvis in omni illa gente Umbellatarum nulla quod ſcio, inſignis ſit vi emolliendi. *Mitreolam* H. C. Americani propinare deberent demorſis a colubris, loco *Ophiorrbizæ*, & vix ac ne vix quidem fruſtrarentur, ſi quid valet calculus Botanicus.

13. *Euporiſtorum neglectus.* Validiſſimas enim medicinas vulgo debemus ab urgente easdem neceſſitate edocto, & vel ut arcana retinenti.

Coccognidii ad cancrum uſum ruricolæ nos docuerunt. *Hepatica nobilis* in hypochondriaſi Gotlandis ſpecificum. *Linnæa* Oſtrobothnienſibus in doloribus arthriticis familiaris,

liaris, *Piperis fructu* utitur vulgus, in acutis quidem ſæpe perperam, in exanthematicis, certis ſub conditionibus, rectiſſime. *Muſci cumatilis* ad aphthas uſum ruſtici indicarunt, *conorum Lupuli* ad luxationes, ac *Tremellæ juniperinæ* ad dolores arthriticos fixos. *Allii* maſticati fœtorem infantibus, ad tormina ſedanda, inſpirant, vel contuſum umbilico epithemathis modo admovent.

14. *Neglectus itinerum extra Europam*, quæ copiam peregrinantibus faciunt noſcendi medicamenta, exteris gentibus familiaria. Hæc enim vel a Barbaris didiciſſe juvat.

Herbam Britannicam ad cacoëthe, *Monardam* in intermittentibus, *Collinſoniam in* colica puerperarum, *Lobeliam*, *Ceanothum*, *Diervillam* in syphilitide, *Senegam* & *Ophiorrhizam* contra ictus ſerpentum & febres phlogiſticas pharmaca eximia! haud ita pridem nobis indicarunt Botanici, qui Americam perluſtrarunt. *Caryophyllatam aquaticam* ſuccedaneum Cort. Chinæ a Canadenſibus haberi, nuperrime nobis tradidit celeb. Kalmius. *Scrophularia aquatica*, Sennam corrigens, *Cortex Peruvianus &c.* a barbaris communicata.

15. *Intermiſſio lectionis ſcriptorum Botanicorum*, præſertim eorum, qui noviſſimis hiſce temporibus fideliſſime expoſuerunt ea, quæ certiſſime, h. e. per experientiam de viribus plantarum conſtant.

Hujusmodi ſunt *Rheede*, *Sloane*, *Feuillée* &c. *Coreos* in lue venerea uſus plurimos fugit, qui *Shawium* ſuper ea re non viderunt. *Stipitum Dulcamaræ vis* ſanguinem mundificandi latuit, usque dum N. D. Præſ. ejus declararet præſtantiam, antea enim Pharmacopolæ Solani annui herbam vel Dulcamaræ folia exhibuere. Hujus autem vires egregias percepere pauci, cum fere infra juſtam doſin adhuc ſubſtiterimus. *Ononis* raro uſurpatur, quod Medici non didicerunt a Seyllero virtutem ejus ad febrem hungaricam. *Onopordi* ad cancrum uſum commendarunt *Veteres*; neglecta vero lectio Veterum neotericis hoc ſpecificum fere ſubduxit.

16. *Neglectio methodi exhibendi medicamenta*, dum v. g. a planta ſicca vel in decocto eas requirunt virtu-

virtutes, quas non niſi in viridi herba vel in ſucco invenire licet. Unde æquum cenſetur, Pharmacopœos diligentem inſtituere plantarum culturam, ut ex hortis quotidie arceſſi poſſint illæ, quarum uſus eſt recentium.

Gratiola recens validiſſime purgat & vomitum ciet, *antiquata* iners. *Ireos noſtratis* vis diuretica, qua *recens* ſuperbit, in *ſicca* evanuit, quapropter in *ſucco*, non in *decocto* quærenda *Sedum minus*, *ſiccum* nullius in ſcorbuto efficaciæ, quæ ex *recenti* percipitur non temnenda. Sic etiam *Sempervivum* cujus *ſuccus* in inflammatoriis ab Hottentottis celebratur. *Raphanus*, *Cochlearia*, *Armoracia*, *Naſturtium*, *Naſturtium aquaticum*, *Naſturtium indicum*, *Alliaria*, *virides* in officinis, non *exſiccata* proſtare debent, ut graſſanti forte ſcorbuto opponi poſſint. *Rhodiæ rad. recens* ad cephalalgiam multo præſtat *ſiccæ*. Præterea circumſpecte conſiderandum, in qua plantæ parte virtus lateat. Sic qua *ſuccum* lethæo quidem perfuſa *Papavera* ſomno ſunt, non qua *ſemina*, quippe quæ veſca. *Aquas ſtillatitias*, quæ veteribus erant innumeræ, ad paucitatem redegit modernorum perſpicacia.

17. *Omiſſa cultura plantarum*; Hinc eas venum exponant, neceſſe eſt, quas complures annos ſervarunt, & quæ ſitu vires amiſerunt.

Spica Celtica omnibus pene plantis æternior, nam ultra ſeculum, uti ex herbario Burſeriano conſtat, fragantiam retinet; At aliæ non item: e. g. *Ginſeng rad.* commendabile analepticum, utpote pretioſa, raro quidem præſcribitur, ſed ſæpe etiam per tineas viribus caſſa, cum nondum ipſi eam colere inſtituerimus. Pro *foliis Mari Veri*, cui nec ars nec natura ſimile dedit, effœti plerumque ſtipites in Pharmacopoliis offenduntur. Non tamen ubique ſylveſtribus cultas præferimus, e. g. *Scorzoneram*, *Barbam hirci*, *Cichorium*, amariſque *Intubam* fibris, quæ ſponte ſua veniunt, eligimus præ illis, quas colendo mollivit Olitoris induſtria, ob amarum ſcilicet medicamentoſum, quod in cultis deſideratur. Catalogum plantarum, quæ apud nos educari poſſunt, vid. N. D. Præſ. Mat. Med. p. 212.

18. *Ignorantia Medicorum & Pharmacopolarum circa plantas inquilinas.* Ob quam cauſſam ab exteris adquirere coguntur eas, quas domi colligere non noverunt.

Sic noſtrates emunt *rad. Rhodiam* & *Rad.* ac *Sem. Angelicæ ſativæ*, a Norvegis in noſtris alpibus multos ante annos collecta & alienigenis divendita. De cetero catal. plant. offic. quas patria tellus fert, vid. Mat. Med. ſupra cit. 210. Si ruſtico præſcribatur purgans aut levis alia medicina, ea petenda ex Indiis, unde medicina pretioſior evadit qaam ut emant; hinc horrent a medicina & pharmacopæa.

19. *Ignorantia communis circa plurima plantarum peregrinarum genera.* Hæc enim efficit, ut dubitemus, genuinæ ne illæ ad nos, an ſuppoſititiæ adportentur, atque adeo generibus ignotis, de viribus illarum, incerti ſimus.

Huc refero *Beben rubrum*, *Myrobalanos*, *Aniſum ſtellatum*, Balſamum *Copaivæ*, *Peruvianum*. Reſinas *Animi*, *Carannæ*, *Elemi*. Gummi-reſinas *Myrrhæ*, *Bdellii*, *Sagapeni*. Ligna *Aloës*, *Aſpalathi*.

20. *Receptus in Pharmacopoliis uſus.* Cum enim uſitatis inhærentes Pharmaceutici, ægre illa ipſa medicamenta comparent & arceſſant, quorum vires hodie innoteſcunt, niſi ſperent quantocyus ea venum ire; Medici eſt, & ſibi & ægris conſulentis, Pharmacopœum monere de illis plantis ſiſtendis, quarum uſum ſibi novit in medicina facienda maxime profuturum.

Simarouba præſtantiſſimum in dyſenteria remedium, *Senega* ad ictus venenatos, *Profluvii cortex* in diarrhœa. *Camphorata* in leucorrhœa, *Auricularia* in cophoſi, *Peragua* in diabete, *Caſſine* in variolá, *Serpentum Radix* ad morſus eorundem, *Linum carthárticum*, convenientiſſimum (infuſ. ℥ij) eccoproticum, omittuntur penitus. *Hypociſtidis ſuccus*, & *Fungus Melitenſis*, quamvis egregiæ ad profluvia medelæ, *Herbaque dyſenterica* cui ad morbum cognominem ſanandum peculiaris virtus, nondum locum adeptæ inter officinales ſunt.

21. *In-*

21. *Incuria in colligendis juſto tempore ſimplicibus, & ſervandis juſto modo collectis.*

Caryophyllatæ rad. niſi primo vere, antequam generoſus latex folia trudendo diffuderit vim aromaticam, eruatur, nequicquam expetitam præſtabit efficaciam. *Rhabarbari rad.* non niſi decennis, ex natali ſolo in armamentarium inferenda pharmaceuticum. *Hyperici Fl.* prius quam ſe explicuerint, legendi, quo balſamica indoles ſervetur. *Angelicæ* radix niſi hyeme lecta, effœta eſt. Fructus *Acaciæ noſtratis* legi debet immaturus, & *Succus* e fructu exprimi immaturo, h. e. antequam frigore acerbitas miteſcat, ſiquidem adſtringendi ſcopo deſtinentur. *Mari veri herba* vaſis probe clauſis ſervanda, ne volatile illud, in quo facultas ejus reſidet, ocyus exſpiret.

Verum hæc ipſe equidem ſpatiis excluſus iniquis
Prætereo, atque aliis poſt me memoranda relinquo.

Virgil.

XXXIV.

PLANTÆ ESCULENTÆ PATRIÆ

QUAS
SUB PRÆSIDIO
D. D. CAR. LINNÆI
publicæ ventilationi ſubmittit
JOHAN. HIORTH
Chriſtinæhamnia Vermelandus.

Upſaliæ 1752. *Febr.* 22.

Vita cibo nutritur haud aliter ac lampas ſuſtentatur oleo; ſicut enim hæc, pinguedine deficiente, mox exſtinguitur, ita illa alimento deſtituta, languet ac demum evaneſcit. Summus itaque & Sapientiſſimus rerum Conditor, qui cunctis animantibus conſtans quoddam & inexplebile vitam conſervandi deſiderium indidit, benigne quoque ne ipſis alimentum pro vitæ ſuſtentatione ſumme neceſſarium deficeret, curavit. Homini autem animalium nobiliſſimo, promptuarium præ cæteris lautiſſimum videtur adſignaſſe; conceſſit namque ipſi, tam e radicibus vegetabilium, oleribus & fructibus, quam e Quadrupedibus,

bus, Avibus, Amphibiis, Piſcibus, Inſectis & Vermibus, adeoque omnibus in terra, ſupra terram, in aëre & denique profundo maris, victum quærere & amictum.

Quamvis vero eſum carnium, hominem non tantum nutrire, ſed & pinguefacere lubentes concedamus, nobis tamen viſum eſt regnum vegetabile ipſi maxime idoneum proponere alimentum. Drupas enim, baccas, poma, olera & radices primorum hominum nutrimentum fuiſſe, non tantum indicat ſacra pagina, verum etiam ſcripta Auctorum Profanorum & Poëtarum id ſatis ſuperque commonſtrant. Hinc PLATO refert, *a carnibus majores noſtros abſtinuiſſe.* HIPPOCRATES *de pane: Primi homines*, inquit, *ſola vegetabilia guſtarunt.* Sic etiam DIRSÆUS *Lib. antiq.* OVIDIUS *Metam. Lib.* 1. *Fab.* 3. *& Lib.* 15. *Fab.* 2. *Faſt. Lib.* 4. TIBULLUS *Lib.* 1. *Eleg.* 3. JUVENALIS *Sat.* 6. LUCRETIUS *Lib.* 1. VIRGILIUS *Geor. Lib.* 1. alios ut taceam, unanimi conſenſu primos terrarum incolas, fructibus ac pomis, quæ ſponte tellus ferebat, victitaſſe, & nulla animalia occidiſſe referunt. SHAW de *Mauritanis Africæ* narrat, eos adhuc glandibus ſuis quernis, toſtis licet & noſtris dulcioribus, victitare, & in hunc usque diem *Magnates Hiſpaniæ & Luſitaniæ* menſis ſecundis glandes adponunt. Quid, quod *Gymnoſophiſtæ Brachmanes*, a Theophraſto & Plinio ſapientes Indiæ appellati & inter veteres in ſummis Philoſophis habiti, etiamnum frequentes in India, in tota illa ora maritima, a Balſora ad Gangem, per mille milliaria, ſoli phytivori habitant, quibus religio eſt, attingere illud in quo anima viva fuit; nihil itaque niſi vegetabilia comedunt, gaudent tamen corpore robuſto & fiunt longævi. *Eſſæi*, Judæorum celebris ſecta, é carnium eſu omnino abſtinuerunt.

runt. *Carthuſianis Monachis* carnes guſtare inter dictum eſt, tamen athletici. *Structura dentium* æqu luculenter monſtrat, hominem ad vegetabilia pul poſa & fructos carnoſos, drupas, baccas, poma nuces, in primis comedendas, fabricatum eſſe Sic quoque majores noſtri in Europa herbis & glan dibus, *Argivi* pyris, *Medi* amygdalis, *Babylonii* pal mis, *Ægyptii* nymphæa, *Athenienſes* ficubus, *Perſi* Terebinthi fructu, quondam victitarunt. Et ad huc plurimæ nationes, præſertim Aſiæ, ſolis Pal marum fructibus, varie præparatis, & aqua vivunt idque ſine omni fere cura, & tot myriadibus labo rum ignotis, quibus agricolæ noſtri per totum an num gravantur; adeoque KÆMPHERUS haud ini que contendit, ſe nullum unquam vidiſſe popu lum, hoc facilius & tranquille magis viventem, cum ſuis palmis; quem ideo veterum *Lotophagos* eſſe ſtatuit.

Aſt inſignius demum aucto genere humano, non omnibus terras haſce fertiliores inhabitare licuit, ſed utroſque polos propius domicilia transferre coacti ſunt plurimi. Nec ibi perpetua æſtas cibum quotidie ipſis in manus quaſi porrexit, ſed longior hiems haud quoque exiguam expoſcebat victus copiam, brevi æſtate conquirendam. Novi itaque horum climatum incolæ, terram alias non frugiferam, aratro & ligone excolere aſſidue allaborarunt, ut hoc modo frumentum, & exinde panem, ad ſupplendas vices fructuum, ipſis ſuppeditaret. Ut vero adhuc tutius & uberius ſeſe, contra immenſam hiemum voracitatem quaſi & ingluviem, præmunirent, varias eam in rem excogitarunt artes, quibus aut victum a putrefactione & varia deſtructione liberarent, aut etiam variarum herbarum & aromatum impoſitione, ſapidiorem redderent. Hinc Ars Coquinaria, qui multiplici coctione, aſſatione, ſalium & aromatum conditione,

ne, mixturis variis, frixatione, dapes infinite variabiles profert, ac hodie in luxu cœnisque dubiis inſtituendis, apud Nepotes & Aſotas, ad ſummum fere provecta eſt faſtigium.

Qui terras incolunt calidiores, quibus perpetua æſtas, novum quotidie alimenti genus, e terra ſponte velut propullulans, offert, in eo nobis feliciores ſunt, quod minori ventris cura gravantur. Quotquot apud eos creſcunt terræ fructus noſtris communiter longe majores, dulciores & calore ſolis melius cocti reperiuntur; qui propterea corpus non tantum optime nutriunt, ſed & gulam irritant. Sic plus quam quinquaginta *Palmarum* Species, & præterea *Muſa*, *Bromelia*, *Garcinia*, *Pſidium*, *Carica*, *Dillenia*, *Chryſophyllum*, *Genipa*, *Spondias*, *Dioſpyros*, *Mammea*, *Chryſobalanus*, *Cordia*, *Zizyphus*, *Calaba*, *Ochna*, *Annona*, *Cactus*, *Ceratonia*, *Eugenia*, *Cornus*, *Perſica*, *Armeniaca*, *Amygdalus*, *Piſtacia*, *Pinus ſativa*, *Juglans*, *Caſtanea*, *Cocos*, *Anacardium*, *Lycoperſicum*, *Ficus*, *Melo*, *Cucurbita*, & longe adhuc plures, menſas eorum ditant. Nos contra in frigidis hiſce regionibus, nec tantis, nec tam multis, nec niſi rarius tam ſapidis, locupletati ſumus fructibus, quapropter frumentis magis inniti cogimur.

Frumentorum ſpecies variæ ſunt, & climatum naturam plerumque ſequuntur. Sic meridionalium incolæ nihil fere præter *Oryzam* amant, in auſtralibus Europæ *Tritico* inprimis victitant, in mediis Europæ *Secali*, in borealibus noſtris Norrlandis nihil niſi *Hordeum*, & in frigidiſſimis ſubalpinis ſola *Avena* maturitatem aſſequitur; hiſce tamen ſemper hilares & quieti vivunt homines. Quapropter non ſatis admiranda eſt provida Summi Numinis cura, qua pauperibus pane ſuo viliſſimo, aliquantulo lactis vel obſonii addito, æque contentos eſſe conceſſit, ac ditiores ſumma eorum abundantia.

Quum

Quum apud nos omnes frugibus ita aſſueverunt farinaceis, ut in iis præcipuam victus ſui baſin usque a teneris poſuerint, non raro inde accidit ut ſegetibus caſu quocunque deſtructis, in ſummam incidant miſeriam, & fame ſæpius moriantur pauperiores; quum enim in hiſce calamitatibus, quid potiſſimum ſuſcipiendum ſit, neſciant, latrantem ſtomachum inconvenientiſſimo & naturæ maxime inimico ciborum genere citius implent, quam ut herbis ad eſum aptioribus ſeſe ſatiarent; nec id aliam ob cauſſam, quam quod naturam harum & effectum ignorant, ac eapropter utiles a noxiis diſcernere nequeunt.

Hiſce itaque commotus, herbas noſtras indigenas pervolvere, & quas experientia varie collecta eſui potiſſimum eſſe docuit, heic enumeratas ſiſtere decreui; idque ut non tantum pauperes, quibus ipſi, urgente annonæ caritate, pro ſua meliori quodammodo ſuſtentatione utantur, ſciant, ſed & ut benevolo Lectori ante oculos ponatur, quam lautam eſculentorum vegetabilium copiam Natura munificentiſſima nobis quoque conceſſit.

Heic vero ſupponam Plantas Suecicas incolis & poſſeſſoribus notas eſſe ſuis; ſin minus autem, in omni facile parœcia datur doctus Sacerdos, qui, ſi nomen eruditi mereri voluerit, facile herbam quamcunque egentibus ex ductu FLORÆ SUECICÆ NOB. D. PRÆSIDIS demonſtrabit, illam namque heic fundamenti loco præſtruam, utpote quæ tam plantarum apud auctores nomina, cum earum deſcriptionibus & figuris, optime indigitat, quam earum etiam in qualibet provincia appellationes indicat.

* * * * * * * * *

1. SALICORNIA *europæa herbacea* creſcit ſat copioſe ad littora maris in Scania, Gotlandia &c.

Her-

Herbam hanc in Anglia aceto & ſale condiunt, & ad Acetaria aſſervant. *Raj. hiſt. p.* 211.

* 11. VERONICA *Beccabunga* ad Acetaria verno tempore colligitur. *Schwenk. ſileſ.* 18.

21. PINGUICULA *vulgaris*. Lac compactum Hyperboreorum, noſtratibus *Tätmjölk*, apud Norlandos uſitatiſſimum, conficitur, cum folia plantæ recentia & pinguedine rorida, filtro imponuntur, quibus lac nuper emulctum, & naturaliter calens, adfunditur; quod citiſſime filtratum, per unum alterumve diem, ad quietem ut aceſcat reponitur; unde lac iſtud longe majorem, & tenacitatem & conſiſtentiam, quam alias accidit, acquirit, nec ſerum ut alias contingit, præcipitatur; contra vero palato maxime gratum redditur, licet cremor iſtius ſit parcior. Tali modo ſemel hocce lacte præparato, non opus nova pro novo adhibere folia, ſed modo dimidium cochlear antea præparatæ lactis, ut miſceatur cum recenti neceſſe eſt; ſic eandem acquirit naturam, & aliud lac, ſimili modo in ſuam naturam, fermenti inſtar, mutare valet, ac, etiamſi in infinitum procederet hæcce mutatio, ab indole ſua ne minimum deflectere videtur vis ultima, & hoc naturæ phænomenon ſingulare, exteris adhuc ignotum eſt. *Flor. lapp.*

32. VALERIANA *Locuſta*, creſcit copioſe in arvis & apricis Scaniæ, ut & juxta Holmiam & alibi: folia vere & autumno antequam cauleſcat herba, leguntur, & radice rejecta, cruda eduntur, cum oleo, aceto & ſale, loco lactucæ, cum qua ſapore grato & vi humores demulcendi certat.

49. SCIRPUS *maritimus* juxta littora maris creſcens, radicibus gaudet nodoſis, quæ effoſſæ, ſiccatæ, inque farinam redactæ, erunt pauperibus, urgente annonæ caritate, pro pane.

85. BRO-

85. BROMUS *ſecalinus* frequens in agris ſec linis, at reliqua contabeſcente ſegete frequenti mus, unde vulgus Secale in Bromum permutatu eſſe opinatur. Semina meliori fruge immixta, p ni conficiendo inſerviunt, dum vero juſto majo adſint copia, panem infuſcare, & edentes primu quaſi temulentos reddere dicuntur.

90. FESTUCA *fluitans* apud nos ubique foſſis & juxta flumina, lacus, paludesque copioſi ac unquam alia regione creſcit. Semina quota nis in Polonia, collecta, & inde in Germaniam, i terdum quoque in patriam noſtram, ſub nomin *Seminum Mannæ* transportata, in pulmentis magn tum, ob vim nutriendi ſaporemque ſuum gratum non raro adhibentur; mirum itaque nationem no ſtram horum collectionem hucusque neglexiſſe præcipue cum adeo facili colligantur & purificen tur labore; *conf. It. Scan.* 348. Ad farinam redacta in panis, placentarum vel aliorum ciborum præ paratione, cæteris cerealibus parum cedunt.

97. AVENA *fatua* moleſtum & in agris no ſtris maxime abundans gramen eſt, præcipue meſſi cæterarum ſegetum deficiente. Agricolis iſtud un cum reliqua fruge inferentibus, mirum quantum illudit, ſemina ſponte demittens; quæ ſi colliger quis voluerit, paulo ante maturitatem diſſectum gramen, tribulario ut ſiccetur, diſpergendum erit dum ſponte proreptantia, absque tribulatione ob tinentur; & hiſce ita perceptis ad cibos loco me lioris avenæ utuntur Dalekarli.

103. LOLIUM *annuum* per totam quidem Sue ciam frequens, maxime vero in Gotlandia, in ver vectis præſertim Lini; grandia ejus & conſpicu ſemina pro pane & cibo quodammodo inſerviunt non ita vero potui; bibentes namque temulento

vald

valde & fere cœcos efficit; noxius autem ille effectus in toſtione panis quoad partem maximam perit.

105. TRITICUM *repens*. Nullum hoc copioſius & agricolis tam moleſtum unquam reperitur gramen, quod quantum reliqua ſeges decreſcit, tantum illud ſe multiplicat & accreſcit. Radices inter arandum acervatim colliguntur; quæ dein purgatæ, lavatæ, ſiccatæ, contritæ inque farinam redactæ, ſæpius, annona premente, tanquam panis adhibentur, & aliud quidpiam egentibus prius deficiet quam harum ſufficiens copia. De cæteris, poſſunt omnium graminum ſemina pro alimento uſurpari, pleraque tamen minutiora ſunt, quam ut ſufficienti conquirantur copia.

131. CORNUS *ſuecica*. Illam copioſe profert Norlandia, & hujus baccæ a pueris ibi comeduntur, quum pulpoſæ, dulces & ſaporis haud ingrati ſint.

134. TRAPA *natans* jam apud nos rarior herba, ſed facile multiplicaretur, quum in aqua dulciori, lacubus nimirum & fluminibus, creſcens, ab omni hiemum frigore, æque incolumis heic ac in climate calidiore, conſervatur. Nuces profert, magnitudine ferme amygdali, cui etiam ſapore grato & vi nutriendi perſimiles ſunt, ideoque in menſis ſecundis ab exteris comeduntur, & Venetiæ quotidie in foro ſub nomine *Nucum Jeſuitarum* venduntur. Hujus itaque frequentiorem culturam, popularibus meis commendatam volui, tanquam majoris in œconomia momenti & adhuc nemini excogitata, qua tamen maxima pars fluminum & ſtagnorum fertiles & fructiferæ fierent.

153. ANCHUSA *officinalis*. Folia tenera, primo vere lecta ac in juſculis loco Braſſicæ concocta,

in Uplandia vulgo adhibentur, dum cibum præbent ſalubrem & nutrientem, vix autem alibi uſitatum.

161. PRIMULA *veris.* Foliis utuntur Angl in oleribus, placentis & acetariis, ac non tantun mollia ſunt & nutrientia, ſed & admodum corroborantia & nervoſo generi utilia. Corollæ vin(impoſitæ, jucunditatem augent, unde Vinum Primulæ, Suetice *Oxläggwin*, vulgo notum.

176 - 183. CAMPANULÆ, quarum fer(omnes ſpecies eſculentæ ſunt, tum quoad Radicem ante quam caulescant, tum quoad Folia, quæ coct: eduntur, & quidem ſpecies maxima 180 majorem præ cæteris ſuppeditat copiam, juxta radices montium luxurians, harum vero in cibariis uſus noſtrates hucusque latuit.

195. RIBES *Groſſularia.* Baccæ non ſolum crudæ eduntur cum ſapore, ſed & groſſi in embammata coquuntur, nec non lagenis, aqua ferventi antea calefactis & ſuberibus dein bene recluſis, injecti, in futuros uſus diu ſervantur.

196. 197. 198. RIBES. In oris noſtris borealibus optime vigent; baccæ crudæ ſapidiſſimæ, ii robos & ſyrupos præparatæ ad refrigerandum & orexin exitandum circa aſſaturas, vulgo adhibentur

208. CHENOPODIUM *Bonus Henricus*, ubique luxurians in areis villarum. Turiones, germina novella & florum thyrſi, dum adhuc tener ſunt, coquuntur aqua aut carnium juſculo, & cum butyro liquefacto, non ſine delectamento comeduntur, ſiquidem ſapore & vi nutriendi, Aſparag(perſimili, gaudent. Foliorum alioquin verno tempore loco braſſicæ uſus apud exteros jamdiu invaluit.

220. ERYN

220. ERYNGIUM *maritimum* præſertim juxta littora maris creſcit. Turiones ante floreſcentiam in modum Aſparagi præparatæ, grate ſapiunt, optime nutriunt, vigoremque reddunt.

223. DAUCUS *Carota*, in variis locis Uplandiæ, non minus ac alibi, juxta margines agrorum creſcit & cum Dauco ſativo, eandem conſtituit ſpeciem; quare etiam radices, ante cauleſcentiam ſi ſumantur, eundem cum ipſa & ſaporem præſtant & uſum.

231. HERACLEUM *Sphondylium*. Poloni & Lithuani ex foliis & ſeminibus, addito fermento, potionem coquere feruntur, quæ pauperibus ſit loco cerevifiæ. *Dod. pempt.* 307. Camtſchatcenſes caules nudos probe decorticatos comedunt. *Gmel. Sibir.* I. *p.* 214. Ruſſi petiolos foliorum radicalium decorticatos & in ſole ſuſpenſos, ut aliquantulum ſiccentur, colligunt in faſciculos, & denuo ſuſpenſos, donec flaccidi evaſerint, ſaccis imponunt, in quibus farina quædam dulcis ſaccharo analoga effloreſcit, quam petiolorum quaſſatione colligunt; hoc ſaccharum convivis cupediarum loco offerunt. Quomodo ab iis etiam ſpiritus ardentes deſtillentur, vide apud *Cl. Gmelinum l. c.*

233. ANGELICA *Archangelica*. Caules, antequam umbella explicata eſt, decorticantur & eſitantur crudi a Lapponibus, inſtar pomorum ſapidi & ſalubres. *Fl. lapp. p.* 69. Semina etiam tingunt ſpiritum frumenti gratiore odore & ſapore.

242. SCANDIX *Cerefolium* creſcit in agris Gotlandiæ, folia eduntur cocta in juſculis, nec non adhibentur ad panatellas & placentas, quas ſapidas & gratiores reddunt.

245. CARUM *Carvi*, frequentiſſimum in pratis noſtris, ſed plerumque neglectum. *Radices* adhuc

huc teneræ in cibis, ipſa etiam paſtinaca jucundiores & delicatiores ſunt (*Parkins*), adeoque latrantes ſtomachos pauperum ſæpius poſſent apud noſtrates compeſcere. *Semina* adduntur pani acidiuſculo & caſeis ad corroborandum ſtomachum: frequens etiam eſt horum uſus in Suecia auſtrali, in ſpiritus frumenti deſtillatione. *It. ſcan.* 139. 178. 201 *Folia* tenera cum oleribus coquuntur.

248. APIUM *graveolens* ſponte creſcit in Scania, cujus radix in hortis culta in acetariis & juſculis notiſſima eſt.

262. TULIPA *ſylveſtris*. Peregrina planta dudum apud nos, in variis locis, indigena evaſit ac vulgatiſſima, & radice nimium ſeſe multiplicat. Bulbi hujus coƈti ac cum butyro & pipere eſi ſapidi & ſalutares ſunt, teſte *Parkinſonio, Laurembergio & Sim. Paulli.*

264. ALLIUM *Schœnopraſum*. Folia minutim conſciſſa miſcentur butyro & imponuntur piſcibus quotidiano uſu.

265. ALLIUM *oleraceum*. Folia frequentiſſime primo vere leƈta, inter olera & plantas vernales in juſculis coquuntur.

266. ALLIUM *Scorodopraſum*, in Oelandiæ & Gotlandiæ agris frequens; hujus radices loco Allii menſis inſerviunt.

270. ORNITHOGALUM *luteum*. Bulbi urgente annonæ caritate exſiccati in farinam redaƈti pro cibo & pane inſerviunt.

272. ASPARAGUS *officinalis* creſcit in auſtralioribus Sueciæ. Turiones gulæ irritamentum cum butyro & pipere coƈti, ſapidiſſimi, vires veneremque excitant.

274. CONVALLARIA *Polygonatum*. E radicibus, urgente annonæ caritate, panis ſuccedaneum conficiunt ruſtici Satagundiæ. *Menand. Satag*

Turic

Turiones eduntur Conſtantinopoli uti Aſparagi. *Bell. Itin.*

277. ACORUS *Calamus.* Radix aromatica eſt ſuppletque vices Cinnamoni, Piperis, Zingiberis, in defectu aromatum Indicorum.

290. BERBERIS *vulgaris.* E baccis acidiſſimis fit cum ſaccharo rob & gelatina omnium ſapidiſſima. Succus baccarum expreſſus loco ſucci Citri inſervit ad confectionem potus Polopuntiæ. *Act. Holm.*

292. 293. RUMEX *Lapathum.* Semina exſiccata in annonæ caritate inſerviunt ad confectionem panis, ſed multum obſtruunt. Folia primo vere cum oleribus coquuntur.

295. RUMEX *Acetoſa.* Folia, cocta in juſculis, nutriunt & ſapida ſunt; eſt quoque eorum uſus in embammatibus ſat vulgaris, & a Lapponibus per æſtatem lecta, cum lacte coquuntur, unde lac illorum *Juemo melke. Fl. lapp.* 93.

303. ACER *Platanoides*, primo vere ſub frigidis noctibus & calidis diebus vulneratum, lacrymam ſtillat, Betulæ in modum, quæ lento igne cocta & inſpiſſata præbet ſaccharum candidum, inſtar ſacchari officinarum.

304. EPILOBIUM *anguſtifolium.* Radix ſub terra Aſparagos innumeros pedales & bipedales, craſſitie digiti, exſerit, quos nemo in uſum vertere apud nos tentavit; ſapor oleraceus eſculentos diceret, quod etiam confirmatur obſervatione Cl. *Gmelini* in *Fl. Sibir.* 1. *p.* 218. qui refert, medullam caulium inter cupedias Camtſchadalorum non infimum obtinere locum.

312. VACCINIUM *uliginoſum.* Baccæ ingurgitantur a pueris, copioſius vero aſſumtæ temulentiam cum fugaci cephalalgia interdum cauſſant.

313. VACCINIUM *Myrtillus.* In ſylvis no ſtris baccæ copioſiſſimæ leguntur, quæ crudæ grat ſunt ſaporis & ſiccatæ in panatellis infarciendis ad hibentur.

314. VACCINIUM *Vitis idæa.* Hiſce nulla in ſylvis noſtris frequentiores baccæ, autumnal tempore largius ingurgitantur, & ex iis prætere rob & gelatina in menſis noſtris uſitatiſſima præ paratur.

315. VACCINIUM *Oxycoccus.* Baccæ quin edantur, auſterum, quod illis ineſt acidum impe dit, harum vero cum ſaccharo præparata gelatina quid in menſis noſtris jucundius?

321. POLYGONUM *viviparum* copioſiſſima in apricis Norlandiæ, cujus e radicibus exſiccatis & in farinam redactis panis premente annona parar poſſet, & hujus uſus apud Samojedas neceſſariu adeo invaluit, ut cum carnibus Tarandorum & fe rarum unicum fere ipſis nutrimentum præbeat, teſte *Cl. Gmelino.*

322. POLYGONUM *aviculare* autumno, per acta meſſe, agros viasque tegit, & ſeminibus qui dem parvis, numeroſiſſimis tamen & valde ponde roſis gaudet, quæ ad omnia, in quibus Fagopyro utimur, perutilia ſunt.

323. POLYGONUM *Convolvulus.* Semina quoad genus, figuram, magnitudinem & ſaporem Fagopyro ſimillima, in vervectis ſumma interdum reperiuntur copia; & quum utilitate quoque Fago- pyrum æquent, in annonæ caritate minime negli- genda eſſe ſuadent. *Act. Holm.* 1750.

339. ARBUTUS *Uva urſi.* Baccæ crudæ haud grati ſaporis ſunt, ſed latrante ſtomacho, tam cru- dæ quam ſiccatæ & ad panem redactæ conſumi poſ- ſunt; fatendum vero quod nimis adſtringant.

377. SPER-

377. SPERGULA *arvenſis*. Accolæ maris ſeptentrionalis, in Finmarkia Norvegica, deſtructa ſegete, ubi hæc planta luxuriat, herbam ſecant, & colligunt ſemina pro pane vicario conficiendo.

385. OXALIS *Acetoſella*, juſculis & oleribus, quibus immiſcetur, ſaporem conciliat gratum.

388. SEDUM *rupeſtre* ad radices montium Weſtrogothiæ frequens, & in hortis Belgicis plantatum, inter olera locum obtinet.

395. SEMPERVIVUM *tectorum*, copioſiſſimum ſæpe in tectis Sueciæ auſtralis; folia craſſa, ſucculenta, tenera, nobis in juſculis loco Portulacæ inſervire poſſent.

396. PRUNUS *Padus*. Baccæ crudæ a nonnullis copioſe ingurgitantur cum ſale.

397. PRUNUS *ſpinoſa*. Baccæ contuſæ & vino impoſitæ, idem non tantum tingunt gratiſſimo colore rubro, ſed & ſaporem ipſi addunt jucundiorem, ſunt namque, auſteræ licet & acidiuſculæ, Perſicis amaris admodum ſimiles. Folia tenera, leviter toſta, inſervirent nobis in infuſo, loco Theæ Chinenſis.

PRUNUS *Ceraſus* in monte Weſtrogothiæ *Kinnekulle* & in Scania creſcit. Baccæ tam crudæ quam ſiccatæ vulgo varie comeduntur; gummi vero quod ex ea vulnerata ſenſim profluit, eadem qua gummi arabicum pollet virtute, de qua D. D. HASSELQUIST ex Ægypto refert plus centum homines obſidione cinctos, per duos fere menſes, vitam absque alio cibo ſuſtentaſſe, eo unice quod aliquantulum gummi interdum in ore ſuſceptum & inde liquefactum deglutierunt. Id quod militibus in oppidis obſeſſis, vel fugam e captivitate hoſtium, per deſerta molientibus, ſingulare ad vitam ſuſtentandam ſolatium foret & ſublevamentum.

398. CRATÆGUS *Aria ſuecica.* Arbor frequentiſſima in Oelandia. Baccæ a ruſticis non ſine delectamento comeduntur, præcipue dum frigus autumnale leviter ipſas attigit; optime inſuper præ ceteris fructibus horæis nutriunt. Modum vero quo ab ipſis premente annona panis & potus præparatur, vel ſpiritus ardentes deſtillantur, optime docet *Dreſſius Beſkr. öfver twenne ſlags fruktbärande Trän. Stockh. 8:vo.*

399. CRATÆGUS *Oxyacantha.* Baccæ ſiccatæ & in farinam redactæ, etiam inſerviunt pro pane vicario conficiendo, nimis vero obſtruunt.

400. SORBUS *aucuparia.* Succus baccarum expreſſus dat nobis Cideram, potum ſapidum, at baccæ ſiccatæ & in pulverem contuſæ panem ſalubrem præbent. Nonnullis etiam in uſu fuit ex illis ſpiritum ardentem deſtillare, quem inde productum quamvis parciorem, optimum tamen & fragantiſſimum receperunt.

402. PYRUS *Malus* in Suecia auſtrali ſat frequens. Pomorum in cibariis varius datur uſus, vel enim cruda, vel aſſata, vel juſculis immixta, vel denique cum aqua & aliquanto lactis concocta, vulgariter a ruſticis aliisque ſummo cum delectamento comeduntur. In ſuccum expreſſa & vini in modum fermentata Cideram exhibent, quæ cum vino, etiam meliori, certat; cujus ideo uſus in Anglia & Normannia evaſit vulgaris. Ex hac vero iterum fermentata acetum Cideræ, etiam ubivis notiſſimum, conficitur, interdum quoque ex iis ſpiritus deſtillantur ſapidiſſimi, minus autem copioſi. Poma decorticata & in fornicibus leviter toſta, ad farturas reponuntur; conſciſſa lamellatim dum cruda ſunt, & panatellis interpoſita, ſapidiores eas reddunt; per cribrum denique trajecta ferculum præbent delicatiſſimum.

404. SPI-

404. SPIRÆA *Filipendula* in campis frequens. Radices tuberoſæ piſiformes ſiccatæ & in farinam contuſæ, panem vicarium præbent ſane non contemnendum.

406. 407. ROSA *canina*. Baccæ exacinatæ ad menſas ſecundas condiuntur; ex Cynosbatis ſiccatis jam vulgo juſcula delicatiora coquuntur. Coctæ nutriunt optime, & in farinam redactæ panis vicem ſubeunt, nec non ad varia farcienda adhibentur. E petalis deſtillatur aqua ſuaveolens, cujus uſus etiam in cibariis varius eſt.

408. RUBUS *idæus*. Baccæ crudæ bene ſapiunt; ſaccharo conditæ adhuc melius. Succus expreſſus & rite fermentatus vinum gratum præbet.

409. 410. RUBUS *cæſius*. Baccæ crudæ ſapidiſſimæ, ſi vino imponuntur, ſuavem ejus ſaporem valde augent.

411. RUBUS *ſaxatilis*. Baccæ a pueris præcipue ob ſaporem gratum ingurgitantur.

412. RUBUS *arcticus*. Baccæ crudæ inter omnium ſapidiſſimos Europæ fructus, & ſaccharo conditæ inter cupedia delicatiſſima non immerito numerantur; vino impoſitæ adeo iſtud jucundum efficiunt, ut licet antea vulgare, jam cum præſtantioribus certet.

413. RUBUS *Chamæmorus*. Baccæ crudæ non ſine delectamento comeduntur, & in vaſculis ligneis conditæ, e Norlandia haud exigua quotannis copia exportantur, & Holmiæ æque ac alibi divenditæ in menſis loco rob adhibentur.

224. FRAGARIA *veſca*. Baccæ tam crudæ, quam præcipue ſaccharo adſperſæ, vel lacti immixtæ, ubique in ſummis habentur deliciis.

423. GEUM *urbanum.* Radices lectæ ante quam cauleſcant, & cereviſiæ impoſitæ, jucundum ipſi & odorem addunt & ſaporem, ac ab aceſcentia præcavent.

460. RANUNCULUS *Ficaria.* Folia in Uplandia verno tempore lecta inter olera coquuntur.

473. CALTHA *paluſtris.* Floribus ſtatim ſub explicatione lectis & muria acetoque conditis, Caparidis loco utuntur nonnulli.

480. ORIGANUM *vulgare* loco Majoranæ juſculis immiſceri poſſet. Folia toſta etiam, quum Theæ Chinenſi ſimilia adeo ſint, ut ab ea non niſi difficilius diſcernantur, non video quid impediat, quin frequentius pro herba illa, jamjam nobis tam neceſſaria, adhiberi poſſent in infuſo. *It. W-goth.* 196.

490. STACHYS *paluſtris.* Radices carnoſæ, coctæ, poſſent eſitari, ut & ſiccatæ inque farinam redactæ ad panem vicarium adhiberi.

493. LAMIUM *album.* Folia primo vere coquuntur cum oleribus, & eduntur in Suecia ſuperiore.

494. LAMIUM *purpureum* editur pari modo cum antecedenti.

511. MELAMPYRUM *arvenſe.* E ſeminibus hujus etiam panis vicarius interdum conficitur, qui tamen fuſcus & ſubamarus evadit.

533. LEPIDIUM *latifolium* loco Armoraciæ carnibus coctis imponi poſſet, uti olim.

537. COCHLEARIA *officinalis* in acetariis expetitur.

540. COCHLEARIA *Armoracia* tanquam præcipuum appetitus excitamentum circa eſum carnium & piſcium uſitatiſſima.

547. BRAS-

547. BRASSICA *Napus* in arvis Gotlandiæ ſat copioſus, & Rapis noſtris vulgaribus ſapidior, tam crudus, quam variis ferculis immixtus editur. Ex hujus præcipue ſeminibus, æque ac omnium Tetradynamiæ Siliquoſæ, olea exprimi poſſunt, quorum uſus tam in cibariis, quam alias in defectu olei Olivarum inſignis eſt.

548. SINAPIS *arvenſis*, ita in agris noſtris luxuriat, ut meliorem frugem tantum non omnem excludat, præſertim dum tenuis hæc eſt & rara. Folia cocta pauperibus loco Braſſicæ inſerviunt, & ſerius aut forte nunquam de hujus inopia queſturi ſunt egeni.

549. SINAPIS *nigra*. Semina cum potu tenuiori comminuta circa carnium & piſcium fercula vulgo adhiberi nemo ignorat.

252. SISYMBRIUM, *Naſturtium aquaticum*, herba in acetariis ſapida & ſalubris.

557. ERYSIMUM *Barbarea*. Foliorum in acetariis uſus tempore verno vulgaris eſt.

558. ERYSIMUM *Alliaria*. Folia primo vere intinctibus & ſalſamentis additur. *Læſ. pruſſ.* 8.

559. 560. CARDAMINE *pratenſis*. Utriusque uſus idem eſt ac præcedentis.

570. CRAMBE *maritima* juxta littora Oceani creſcit. Folia dum adhuc tenera ſunt, loco Braſſicæ coquuntur, maturiora namque temulentiam inducunt.

580. MALVA *rotundifolia*, juxta urbes pagosque frequens; foliis loco Braſſicæ coctis vulgo utebantur veteres.

581. MALVA *ſylveſtris*, quam copioſe profert Scania, ejusdem uſus eſt ac præcedens.

589. SPAR-

589. SPARTIUM *ſcoparium.* Floſculi muri & aceto conditi, abeunt in ſuccedaneum Capp: ridis.

596. OROBUS *tuberoſus.* Radices coctæ ſ pidæ ſunt & nutrientes, ac pro pane vicario i ſerviunt.

597. OROBUS *niger*, cujus radice olim Ang obſidione cincti vitam per aliquod tempus ſuſte tarunt. *Raj. hiſt.* 916.

598 - 600. LATHYRI. 601 - 605. VICIÆ 606. ERVUM. 607. CICER. Horum omniu legumina & fere omnia herbarum Diadelphiæ ſe mina, tam pro vicario pane, quam pro juſculi coquendis adhiberi poſſunt.

608. PISUM *maritimum* juxta littora maris no ſtri creſcit, cujus cum ſeminibus incolæ comita tus Oxfordſhire Angliæ anno 1655 inedia afflict ſeſe ſuſtentarunt.

612. TRIFOLIUM *repens.* Flores ſiccati pr pane inſerviunt.

615. TRIFOLIUM *pratenſe.* Floſculis ſicca tis inque farinam redactis Scoti fame preſſi utuntu pro pane. Et hoc etiam modo omnia Trifolia & fere omnes flores diadelphi a 523 ad 590, ad panen vicarium adhiberi poſſunt. *Fl. lapp.* 273.

627. LEONTODON *Taraxacum.* Folia ver no tempore lecta, dum ſeſe primum explicant & ad huc albida ſunt, in acetaria præparantur, quorum in urbibus uſus, ſub nomine *Piſſenlit*, ſat vulgaris.

631. HYPOCHOERIS *maculata*, valde in pra tis noſtris luxuriat aridioribus, cujus folia ruſtici Smolandiæ tempore fœniſecii colligunt, & ut Braſ ſicam cocta comedunt; nec pauci ſeſe a premente

&

& moleſta inedia præſervarent, ſi modo horum uſus vulgatior evaderet. *It. ſcan.* 52.

643. SONCHUS *alpinus.* Lappones caules ante floreſcentiam colligere, decorticare & crudos comedere ſolent, qui ſi oleo & aceto condirentur longe ſapidiores fierent. Quum itaque & in humidis atque umbroſis conſpicuam valde aſſequatur altitudinem, & facile feratur, neque hominibus neque pecoribus utilior fere plantaretur herba, bobus & pecoribus omnibus etiam expetita.

644. SONCHUS *oleraceus.* Folia tenera inter olera collectitia coquuntur.

647. SCORZONERA *humilis*, copioſa in pratis provinciarum auſtralium; radices habet ad cibum æque idoneas ac Daucus vel Paſtinaca, quæ etiam rite ſiccatæ, & in pulverem redactæ ad panis confectionem conducunt.

648. TRAGOPOGON *pratenſe.* Radices ante cauleſcentiam effoſſæ per modum Aſparagi coctæ, eandem cum ipſo recipiunt gratum ſaporem, nec minus egregie nutriunt.

649. LAPSANA *communis*, antequam floret editur Conſtantinopoli cruda. Raphanum ſapit, cocta autem amareſcit. *Bell. itin.*

650. CICHORIUM *Intybus*, copioſe profert Scania. Folia primo vere lecta, dum primum explicantur, & antequam vireſcunt, eodem modo adhibentur ac Leontodon. Radices ante cauleſcentiam eſculentæ ſunt, & ſiccatæ pani conficiendo inſerviunt.

651. ARCTIUM *Lappa.* Caules priusquam flores emittunt diſſecti, cortice nudati & rite concocti tanquam Aſparagi ſapiunt & nutriunt, crudi

&

& decorticati quoque cum oleo & aceto comeduntur in acetariis.

653. ONOPORDUM *Acanthium.* Diſci florum & caules juniores, ut in Cynara, eſculenti ſunt. *Bœhm. Lipſ.* 186.

659. CARDUUS *paluſtris.* Omnes fere cardui, verno tempore, dum adhuc non flores egerunt, nec calyces emiſerunt, eundem quem Arctium præbent uſum; hic a Smolandis coquitur & editur. *Scan.* 30.

666. TANACETUM *vulgare.* Folia tenella in placentis ex ovis & farina gratiſſimum cauſſant ferculum.

667. ARTEMISIA *vulgaris.* Folia in Anſere Trojano infarcta ſaporem ipſi conciliant gratum.

670. ARTEMISIA *Abſinthium* cereviſiis acidis imponitur, ad eas corrigendas.

711. CNICUS *oleraceus* in Scania reperitur. Folia loco Braſſicæ, maxime in Ruſſia, adhibentur; & huic quoque uſui ſufficiunt, quum & ampla excreſcant & multa.

712. CALENDULA *officinalis.* Radio corollæ multi pro Croco utuntur, dum boni & fragrantis ſaporis atque odoris eſt.

744. CALLA *paluſtris.* Weſtrobotnienſibus aliisque ſtolones hujus repentes, nec raro integras paludes ſubtegentes, colligere, a radiculis foliisque (licet plerumque ante foliorum eruptionem, primo nimirum vere conquirantur) purgare & dein ſiccatas, comminutas inque farinam redactas, per unicam horam in aheno, donec feculæ iſtæ ſubcidant, concoquere mos eſt; hæ denique feculæ, aqua effuſa, iterum exſiccantur, ſicque ad panem

con-

conficiendum conducunt: adeoque ex acri iſta herba, fit panis ſapidus, ut ab Aro, Borealibus noſtris ſub nomine *miſſebröd* notiſſimus. Ac uti nuper in Gallia ex Aro Pulverem Cyprium præſtantiſſimum præparare cœperunt, foret nobis experiundum, an non ex hac Ari congenere idem effici poſſet, præſertim cum pulviſculum illud admodum care vendatur & pauci hujus conficiendi privilegia conſecuti ſint.

773. URTICA *dioica.* Verno tempore, dum primum e terra prorumpit, loco Braſſicæ vulgo præcipuum obtinet locum.

776. BETULA *alba.* Succus primo vere ex arbore ſauciata ſtillans dat potum diureticum ſuaviſſimum; fermentatus dein & rite præparatus cum vino certat, nec raro a nonnullis per totum fere annum conſervatus in menſis proponitur.

784. QUERCUS *Robur.* Glandes premente annona vulgo pro pane adhibentur, multum tamen obſtruunt, eas namque, antequam moluntur, igne torrere neſcit vulgus.

785. FAGUS *ſylvatica.* Glandes hujus, ſi ad cibum applicantur, temulentiam inducunt & Cephalalgiam, leviter itaque more Caſtanearum antea torrendæ ſunt, aut etiam bene ſiccatæ & in farinam redactæ in aqua coquendæ in modum Callæ, ut inde vi ſua narcotica liberatæ ad *panem* magis idoneæ fiant, gravius vero igne maceratæ abeunt in ſuccedaneum Coffeæ; *oleo* e nucibus expreſſo pauperes loco butyri utuntur *Schwenkf. ſileſ.*

787. CORYLUS *Avellana.* Nucum in cibariis uſus neminem latet.

788. PINUS *ſylveſtris.* Dalekarli aliique ex hac arbore panem ſibi comparare probe norunt; ſelecto namque trunco maxime æquabili, cui minima

nima ineſt reſina, corticem ipſi detrahunt, idqu verno præcipue tempore, dum eum facillime de mittit, quem deinde ſiccatum in umbra, leviterque ut poroſus ſiat, toſtum, diminutum denique & i farinam molendo contuſum, ad panem ſuccedā neum tenuiſſimum, Su. *Tunnbröd*, conficiunt; ol ſervandum vero, quod farinam aqua calente ante elixatam, cum aliquantulo frumenti plerumqu commiſcere ſolent, & hoc ita præparato, non tar tum inedia preſſi victitant, ſed & uberiore licet ar nona gauderent nonnulli, hoc nihilominus veſcur tur, ne tandem deſuetudo abs hujus eſu frequer tiori, nimiam ipſis adferat moleſtiam. Pueris nc ſtratibus in deliciis eſt comedere librum recentem primo vere cultello vel filo orichalceo deraſum *It. Oeland.* 127. Turiones pini deſtillati ſpiritur dant optimum, fragrantiſſimum.

789. PINUS *Abies.* Liber primo vere eoden modo, quo Pini, a pueris interdum abraditur & in gurgitatur. E foliis Abietis, more Canadenſium potum conficere ſapidum & ſalubrem nuper docui *Cl. D. Kalmius in Act. Stockh.*

817. MYRICA *Gale*, ſuccedaneum Lupuli ma jorum noſtrorum, & hodie quorundam ruſticorum niſi vero ſat diu coquatur, cephalalgiam cauſſa certiſſime.

818. HUMULUS *Lupulus.* Strobilos cerevi ſiæ, ut ab aceſcentia præſervetur, vulgo addunt. Tu riones primo vere erumpentes in cupediis magna tum conſumuntur. Belgæ quoque ex oris boreali bus magnum harum copiam ad menſas ſuas emunt.

824. JUNIPERUS *communis.* Baccæ contuſi in potum dulcem quidem & diureticum, ſed a aceſcentia præſervatu difficilem, elixantur, nec no ab iis extractum coquitur Suetice *Enbärsmos*, quo

non

nonnullis pro jentaculo eſt, ſed medicina erit potius quam alimentum. Spiritus quoque ab iis deſtillatus ubique notiſſimus eſt.

832. EMPETRUM *nigrum*. Baccæ ſolummodo a guloſis & voracibus pueris comeduntur, ſed juſto majori copia ingurgitatæ, cephalalgiam inducunt.

846. POLYPODIUM *Filix mas*. Sibirienſes cereviſiæ incoquunt, unde gratus odor ſaporque rubi.

959. LICHEN *Islandicus*. Hunc leviter coctum & dein ad juſculum præparatum, vel in panem conficiendum ſiccatum, Islandis diu innotuiſſe indicant *Acta Hafnienſia*, nuperrime quoque in *Actis Holmenſibus* deſcriptus reperitur.

968. LICHEN *velleus* editur a Canadenſibus urgente fame. *Kalm.*

1010. FUCUS *ſaccharinus*, aqua fontana irroratus, & in loco calidiori ſuſpenſus ſaccharum exſudat. *Barth. Act. Dan.* 4. *p.* 109. Folia etiam tanquam Lactuca eſitari *Sibbaldus* in *Scotia illuſtrata* refert.

FUNGI 1036. *Pepperling*. 1045. *Champignon* 1049. *Chantarelli* 1052. 1097. 1098. &c. in menſis magnatum quam pauperum notiores, frequentiores. Varii inſuper fungi eſculenti ſunt, at plurimi, quod non dolemus, nobis adhuc quoad uſum ignoti. 1102. magis ut condimentum cibi, quam alimentum colligitur.

1116. LYCOPERDUM *Tuber*, inter fungos eſculentos primum tenet locum; ſed pauperibus potius quam divitibus inſervire animus eſt; &

Vilibus ancipites Fungi ponantur amicis,
Boletus Domino. — — —

Breviter jam expoſito primario plantarum in cibariis uſu, non incongruum fore exiſtimavi Catalogum heic annectere, quo uno velut intuitu, quot & quænam enumeratarum plantarum cuilibet cibo-

rum præcipue applicentur generi appareat. Si
adhibentur

A L I M E N T A.

1. Panis
Scirpus
Bromus
Feſtuca
Avena
Lolium
Triticum
Convallaria
Rumex
Epilobium
Biſtorta
Polygonum
Helxine
Arbutus
Spergula
Cratægus 2. *ſp.*
Sorbus
Filipendula
Roſa
Stachys
Melampyrum
Orobus
Piſum
Trifolium
Scorzonera
Cichorium
Calla
Quercus
Fagus
Pinus
Lichen.

2. Potus
Heracleum
Cratægus
Sorbus
Malus
Betula
Abies
Juniperus.

3. Spiritus
Heracleum
Cratægus
Sorbus
Malus
Pinus
Juniperus.

4. Pulmenta
Feſtuca
Polygonum
Helxine
Lichen
Tragopogi
Cichorii.

5. Acetaria
Salicornia
Valeriana
Apium
Cochlearia
Siſymbrium
Eryſimum
Cardamine
Leontodon
Lapſana
Cichorium.

6. Olera cocta
Anchuſa
Primula
Campanulæ
Chenopodium
Scandix
Carum
Cepa
Rumex
Ranunculus
Sinapis
Crambe
Malva 2. *ſp.*
Hypochœris
Sonchus
Cnicus
Urtica.

7. Fructus Hor
Corni
Ribium 4. *ſp.*
Arbuti
Padi
Cratægi
Mali
Ceraſi
Roſæ
Ruborum 5. *ſp.*
Fragariæ
Juniperi
Empetri.

8. Nuces
Trapæ
Coryli.

9. R

9. Radices coctæ
Campanulæ
Dauci
Cari
Apii
Tulipæ
Stachydis
Braſſicæ
Orobi
Scorzoneræ.

10. Turiones
Chenopodii
Eryngii
Heraclei
Angelicæ
Aſparagi
Convallariæ
Epilobii
Sonchi
Arctii
Carduorum
Pini
Abietis
Humuli.

11. Robes & Gelatinæ
Ribes 4. *ſp.*
Berberis
Vaccinia 3. *ſp.*
Malus
Ceraſus
Roſa
Rubus 3. *ſp.*
Fragaria
Juniperus.

CONDIMENTA.

1. Ferculorum
Primula
Scandix
Carum
Cepa
Porrum
Rumex
Oxalis
Sedum
Sempervivum
Malus
Roſa
Origanum
Lepidium
Cochlearia
Sinapis
Tanacetum
Artemiſia
Fungi
Lycoperdum.

2. Vini
Primula
Prunus
Rubi 4. *ſp.*

3. Cereviſiæ
Geum
Abſinthium
Myrica
Humulus
Polypodium.

4. Spiritus
Angelica
Carum.

5. Lactis
Pinguicula
Rumex.

SUCCEDANEA.

1. Capparidis
Caltha
Spartium.

2. Aromatum
Acorus
Coffea
Fagus.

3. Succi citri
Berberis.

4. Sacchari
Heracleum
Acer
Fucus.

5. Theæ
Prunus
Origanum.

6. Croci
Calendula.

XXXV.

EUPHORBIA

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

propoſita

A

JOHANNE WIMAN

Fierdhundrenſi.

Upſaliæ 1752. Maji 6.

D. D.

Scientia Botanica, licet admodum ampla, ſtudio ta men & opera eorum, qui in illa excolenda mir fice deſudarunt, ſyſtematicorum nempe, hiſce tem poribus adeo crevit, tantumque conſecuta eſt ſplendori ut paucis aliis cedat ſcientiis. Hoc autem vel in factum eſt, quia Botanici herbas in ordinem, ad diſti cta genera naturalia, hæc in ſuas ſpecies redigere, ea que characteribus ſufficientibus, ſumtis a fructification ea nimirum parte, qua res aut ſcientia maxime illi ſtratur & perſpicua fit, ornarunt. Ex plantaru Generibus alterum numero ſpecierum alterum ſupera multa enim occurrunt plantarum genera, quæ una ſ lum gaudent ſpecie, pauciſſima vero ea, quæ numeru quinquagenarium tranſeunt. Quo plures ſub ſe ſpeci comprehendit Genus, eo majori Botanicorum eget indi ſtria, ut ſelectus ſpecierum iis fiat magis clarus & ev dens. Omnium Generum Plantarum, quantum vel e novi, nullum, Specierum copia Euphorbiæ præcedi

qu

quo fit, ut Euphorbiæ ſpecies difficilius dignoſcantur. In EUPHORBIÆ ſpeciebus itaque illuſtrandis, mea qualiscunque opera, orbi Botanico, ut ſpero, non injucunda, verſabitur, doleo vero, omnes has ſpecies vivas, vidi tamen plurimas, occaſionem mihi, ut videndi, ita quoque ſub incudem revocandi, fuiſſe ademtam; unde, ſi Tuo, L. B. deſiderio ex aſſe ſatisfacere minus potis fuero, non eſt quod mireris, potiusque meo innoxio conamini faveas.

NOMINA.

EUPHORBIA nominata fuit a Juba, Lybiæ Rege, in memoriam Medici ſui Euphorbi. PLIN. L. 25. c. 7. *invenit & patrum noſtrorum ætate Rex Juba, quam apellavit Euphorbiam, medici ſui nomine & fratris Muſæ. Sed Jubæ volumen quoque exſtat de ea herba, & clarum præconium.* PLUKENETIUS (e Rolfinc. de purgant.) *Duo erant fratres, Antonius Muſa & Euphorbus; ille Auguſti Cæſaris, hic Jubæ Mauritaniæ Regis Medicus. Ille Auguſto, jecinore vitiato, & ad deſperationem redacto, contrariam & ancipitem medendi rationem præſcribit, frigidis exterius, interius Lactuca; re feliciter peracta, medico ſtatua decreta eſt. Juba autem, ne ſuo medico nil dediſſe videretur, Plantam Euphorbo dedit, deque ea integrum librum ſcripſit. Ubi jam Muſæ ſtatua? periit! evanuit! Euphorbi autem perdurat, perennat, nec unquam deſtrui poteſt.* Crit. Bot. 86.

TITHYMALUS a τιθὴ mater, & μαλακὸς mollis, quia lac fundit.

CHARACIAS, quaſi vallaris, a χαρακόω, vallo.

PEPLUS & PEPLUM erat veſtis genus apud veteres, de quo Plautus, Virgilius, aliique veteres videndi.

LATHYRIS.

CATAPUTIA, quod propinabatur in Catapotii ſ. pilulis.

ESULA, forte nomen barbarum, vel etiam dict ab oppido, inter Tibur & Præneſte, Horat. : 29. 6.

PITYUSA a πίτυς, pinus, quia folia gerit pii ſ. abietis.

MYRSINITES, quod folia geſtabat myrti.

APIOS a radice pyriformi.

CHAMÆSYCE, quaſi humilis ficus.

GENUS.

EUPHORBIA.

CAL. *Perianthium* monophyllum, turbinatum, ſul ventricoſum, rugoſum, coloratum, marceſcens.

COR. *Petala* quatuor ſ. quinque, turbinata, gibb: craſſa, truncata, ſitu inæqualia, horizontalit dentibus calycinis inſidentia, marceſcentia.

STAM. *Filamenta* plura (duodecim ad ſedecim) filiformia, inæquali tempore prodeuntia. *Anther* globoſæ, didymæ.

PIST. *Germen* ſubrotundum, obtuſe trigonum, p dicellatum. *Styli* tres, divaricati. *Stigmata* o tuſa, bipartita.

PERICARP. *Capſula* ſubrotunda, obtuſe triquetr pedicellata, trilocularis, trivalvis, elaſtica.

SEM. ſolitaria, ſubrotunda.

Obſ. PETALA in plurimis ſpeciebus ſunt pelta & quaſi glandulæ, quæ ſecernunt liquorem que dam: *Euphorbia corollata* 38 ſatis ſuperque oſte dit, has peltas eſſe petala, tamque manifeſta, : in Lino. *Petala*, qua maximam partem *integ*

3

39. 42. 44. 47. ſunt, ſed in Euphorbia 9. ſunt palmata, in aliis lunata, 39. 44. in aliis ovata, in aliis orbiculata. *Capſula* in quibusdam glabra, 27. 29. 30. 42. 51. in aliis autem hirſuta 39, aliis verrucoſa. 32. 47. 50. *Flores* ſunt plerumque *hermaphroditi*, in multis tamen ex umbellatis, ſunt primi Flores umbellæ univerſalis & partialis *maſculini* 43. 44. 47. 52. & in ulteriori dichotomia *hermaphroditi*; quid? quod tum in uno flore ſunt quatuor, in altero vero quinque petala. *Character* itaque *eſſentialis* conſiſtit in capſula tricocca, cum Calyce, qui ex ſummis dentibus petala producit.

STRUCTURA.

RADIX in quibusdam fibroſa annua 42, in aliis biennis 30. in nonnullis perennis 47. in aliis fruteſcens & arboreſcens 4. 10. 11. 12. 15. 33. 44. 51.

FOLIA in omnibus ſimplicia, vix laciniata, minime multifida, in plerisque alterna 4. 12. 29. 34. 39. 42. 34. in multis oppoſita 15. 16. 18. 20. 22. 23. 24. 30. 33. in aliis quoque plane nulla 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10. 11. & hæ herbæ ſunt plerumque aculeatæ & multangulares. Illæ ſpecies, quæ in *Europa* creſcunt, ſunt tantum non omnes UMBELLATÆ, umbellæ vero earum ſunt irregulares, umbellulis dichotomis, quæ ad primariam diviſionem in trifidas & quadrifidas abeunt. Et umbella univerſalis & partialis gaudent ſuis INVOLUCRIS, aliis integerrimis, aliis ſerratis. Species Indicæ, illæ in primis, quæ extra Tropicos creſcunt, caulibus ſunt ornatæ dichotomis, & floribus minime umbellatis, ſed earum petala ſunt præ aliis magis diſtincta, & habent folia oppoſita, quæque etiam magis procumbunt. Illæ vero, quæ intra Tropicos habitant, aphyllæ

plerumque ſunt, iisque ſunt flores ſeſſiles, adeo ut, quando caulis conſideretur tanquam radix, conſpicienti ſimpliciſſima herba, conſtans tantummodo flore, in caudice adſcendente erigitur, ſine foliis, caule & fulcro ob oculos verſetur.

CLASSIS NATURALIS.

EUPHORBIA eſt medium, quod intercedit *Cambogiam* & *Dalechampiam.* Omnes ejus, quæ mihi innotuere ſpecies, ſuccum habent lacteum, eumque in plurimis corrodentem, licet ita nominata *Eſula dulcis* 35 abhinc a quibusdam liberetur, qui eam oleraceam proclamant; Certum tamen eſt, me nullam harum primum edere velle, quia ſuccus harum eandem in noſtrum corpus habet vim, ac Aqua Fortis in Ferrum, nempe, ubicunque nos tangat, atque ſuperveniat, corrodit.

EUPHORBIUM *Iſnardi* in *Act. Pariſinis.* TITHYMALUS *Tournefortii*, TITHYMALOIDES *Tournefort.* & ESULA *Rivini*, in unum genus a Cel. D. Præſ. optime ſunt redacta; quia limites in natura fruſtra quæreret ars, niſi Creator O. M. illos ordinaſſet. Quædam enim Euphorbiæ ſpecies adeo nudæ ſunt, ut nemo, ſat validis argumentis nixus, certe dicere valuerit, an folioſæ ſint nec ne, quam ob cauſſam haut immerito *ſeminudæ* audiunt. Haud aliter, ac ſi *Tithymaloides* ſola eſſet irregularis, cum tamen certum ſit, calycem in pluribus non tantum baſi ab inferiori latere magis gibbum exiſtere, ſed etjam margine in dentes dividi inæquales, exiſtente ſcilicet inter duos denticulos hiatu latiore.

MORI-

MORISONI methodus Tithymalorum. *Hiſt.* 3. *p.* 334.

Capſula

levi,	*perennes*	*ſempervirentes*	ſylvatica	45
			Characias	44
			ſerrata	43
			dendroides	41
			heterophylla	13
			Tirucalli	11
			Cotinifolia	15
			Tithymaloides	12
			myrſinites	52
			Paralias	53
		deciduifolia	Eſula	48
			Cypariſſias	49
	annuæ	*alternifoliæ*	Lathyris	30
			ſegetalis	34
			exigua	29
			helioſcopia	42
			Peplus	27
		oppoſitifoliæ	thymifolia	20
			Peplis	21
			Chamæſyce	22
verrucoſa,	*perennes*	*fibroſæ* - -	paluſtris	47
			hyberna	50
			verrucoſa	32
			ſpinoſa	33
		tuberoſæ -	dulcis	35
			Apios	31
	annuæ		platyphylla	41
Spinoſæ, ſucculentæ, folioſæ			Caput meduſæ	9
			neriifolia	8
	nudæ - - -		officinarum	3
			cereiformis	4

NOTÆ SPECIFICÆ in hoc difficili genere app
rent ſufficientiſſimæ, ſi modo Botanicis ſequei
tes adtendere non diſpliceat: ſcilicet utrum

1:o RADIX *annua*, *biennis*, *perennis*, *Frutex*; h
demum *inermis*, *ſpinoſus*, *aculeatus*.

2:o CAULIS *nudus*, *teres*, aut *angulatus*.

3:o FOLIA *oppoſita* vel *alterna*, eorumque figura.

4:o UMBELLA *univerſalis*, *partialis* & *dichotom*
cum ejus *involucris*.

5:o FLORES *hermaphroditi* aut *maſculi*, petalis *i*
tegris, *lunatis*, aut *palmatis* &c.

6:o CAPSULA *hirſuta*, *verrucoſa*, aut *glabra*.

EUPHORBIÆ ſpecies ſunt vel:

I:o *Arboreſcentes ſucculentæ*: a 1-15.

II:o *Dichotomæ*, involucro tantum diphyllo. 15-25

III:o *Umbella primaria trifida triphylla*. 26-29.

IV:o *Umbella primaria quadrifida*. 30.

V:o *Umbella primaria quinquefida*. 31-43.

VI:o *Umbella primaria multifida* polyphylla. 44 a
finem.

SPECIES.

1. EUPHORBIA *antiquorum* aculeata ſubnud
triangularis articulata, ramis patentibus. *Hor*
cliff. 196. *Hort. upſ*. 138. *Fl. zeyl*. 199. *Roy*
lugdb. 194.

Tithymalus aizoides triangularis & quadrangulari
articuloſus & ſpinoſus, ramis compreſſis. *Comm*
præl. 21. 55. *t*. 5.

Euphorbium trigonum ſpinoſum rotundifolium
Iſnard. act. 1720. *p*. 500. *Burm. zeyl*. 96.

β. Euphorbium antiquorum verum. *Comm. hort*. 1
p. 23. *t*. 12.

Euphor

Euphorbium trigonum & tetragonum ſpinoſum, ramis compreſſis. *Iſnard. act.* 1720. *p.* 500. *Burm. zeyl.* 96.

Schadidacalli. *Rheed. mal.* 1. 2. *p.* 81. *t.* 42.

Habitat in India Orientali.

Caulis *angulis tribus margine repandis, articulatus fere.* Rami *horizontales, angulis ſæpius duobus horizontalibus, margine repandis; angulis inſident* Aculei *duo, oppoſiti, & ſupra hos* Foliolum *minimum, ovato-lanceolatum, deciduum. Hort. cliff.*

2. EUPHORBIA *canarienſis* aculeata nuda ſubquinquangularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff.* 196. *upſ.* 138. *Roy. lugdb.* 194.

Tithymalus aizoides fruticoſus canarienſis aphyllus quadrangularis & quinquangularis, ſpinis geminis aduncis atronitentibus armatus. *Commel. hort.* 2. *p.* 207. *t.* 104.

Tithymalus aizoides lactifluus ſive Euphorbia canarienſis quadrilatera & quinquelatera, cerei effigie, ad angulos per crebra intervalla ſpinis rectis atronitentibus gazellæ cornua referentibus armata. *Pluck. alm.* 370. *t.* 320. *f.* 2.

Habitat in Canariis.

Caulis *rectus, integer, quadrangularis aut quinquangularis: angulis compreſſo-planis,* ſpinis *duabus oppoſitis armatus.* Folia *nulla. Hort. cliff.*

3. EUPHORBIA *officinarum* aculeata nuda multangularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff.* 196. *upſ.* 138. *Roy. lugd.* 195.

Euphorbium polygonum ſpinoſum, Cerei effigie. *Iſn. act.* 1720. *p.* 500. *t.* 10.

Euphorbium cerei effigie, caulibus craſſioribus, ſpinis validioribus armatum. *Comm. hort.* 1. *p.* 21. *t.* 11. *Seb. theſ.* 1. *p.* 29. *t.* 19. *f.* 2.

Euphorbium. *Baub. pin.* 307.

Habitat

Habitat in Æthiopia *&* Africa *calidiori.*

Caulis *erectus, teres, ſæpius ſimplex, ſulcis octodecim aut pluribus. longitudinalibus exaratus.* Aculei *ubique duo.* Folia *nulla, at eorum loco tuberculum acuminatum, ſupra & juxta aculeorum par; & cum adhuc tenelli ſunt aculei, eandem fere ac folia ferunt faciem, ſed folium contabeſcit, aculei vero indurantur.*

4. EUPHORBIA *cereiformis* aculeata nuda multangularis, ſpinis ſolitariis ſubulatis. *Roy. lugdb.* 195.

Euphorbium polygonum ſpinoſum, cerei effigie. *Iſn. act.* 1720. *p.* 585.

Euphorbium cerei effigie, caulibus gracilioribus. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 258.

Euphorbium aphyllum anguloſum, florum coma denſiſſima. *Burm. afric.* 19. *t.* 2. *f.* 3.

Tithymalus Africanus ſpinoſus, cerei effigie. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 346. *Pluk. alm.* 370. *t.* 231. *f.* 1.

Habitat in Æthiopia.

5. EUPHORBIA *mammillaris* aculeata nuda: angulis tuberoſis, ſpinis interſtinctis.

Euphorbium polygonum, aculeis longioribus ex tuberculorum internodiis prodeuntibus. *Iſnard. act.* 1729. *p.* 386.

Tithymalus aizoides africanus, validiſſimis ſpinis ex tuberculorum internodiis provenientibus. *Com. præl.* 59. *t.* 9.

Habitat in Æthiopia.

6. EUPHORBIA *heptagona* aculeata nuda ſeptemangularis, ſpinis ſolitariis ſubulatis floriferis. *Hort. cliff.* 196. *Roy. lugdb.* 199.

Euphorbium heptagonum, ſpinis longiſſimis, in apice frugiferis. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 258. *t.* 258.

Habitat in Africa.

Caulis

Caulis *heptagonus, obtuſus, hinc inde ramoſus.* Aculei *ſetacei, rigidi, ſolitarii, longitudinaliter ex anguli ſinguli dorſo ciliatim prodeuntes.* Flores *ex apice aculei interdum prodeunt, ſed ſolitarii, modo ſine pari. Hort. cliff.*

7. EUPHORBIA *neriifolia* aculeata ſeminuda, angulis oblique tuberculatis. *Hort. cliff.* 196. *Hort. upſ.* 139. *Fl. zeyl.* 200. *Roy. lugdb.* 194.

Euphorbium afrum ſpinoſum, foliis latioribus non ſpinoſis. *Seb. theſ.* 1. *p.* 18. *t.* 9. *f.* 6.

Euphorbium ſpinoſum, amplo nerii folio. *Iſn. act.* 1720. *t.* 501.

Euphorbio-Tithymalus ſpinoſus, caule rotundo & anguloſo, nerii foliis latioribus & anguſtioribus. *Burm. zeyl.* 95.

Tithymalus aizoides arboreſcens ſpinoſus, caudice angulari, nerii folio. *Comm. præl.* 22. *t.* 6. *f.* 6.

Tithymalus indicus ſpinoſus, nerii folio. *Comm. hort.* 1. *p.* 25. *t.* 13.

Tithymalus Zeilanicus ſpinoſus arboreſcens. *Herm. prodr.* 381.

Ela-Calli. *Rheed. hort. mal.* 2. 83. *t.* 43.

Habitat in India *orientali.*

Caulis *teretiuſculus, quinquefariam tuberculis prominulis angulatus, angulis bis ſpiraliter lente adſcendentibus; in ſummo caulis* Folia *lanceolata, ad quorum baſin duplex aculeus. Foliis deciduis perſiſtunt* aculei *cum* cicatrice *&* callo *prominulo.*

8. EUPHORBIA *Caput meduſæ* inermis imbricata tuberculis foliolo lineari inſtructis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſal.* 139. *Roy. lugdb.* 195.

Planta lactaria africana. *Comm. hort.* 1. *p.* 33. *t.* 17.

Tithy-

Tithymalus aizoides africanus, ſimplici ſquamato caule, Chamænerii folio. *Comm. præl.* 23. 57. *t.* 7.

β. Euphorbium anacanthum ſquamoſum, lobis florum tridentatis. *Iſn. act.* 1720. *p.* 502. *t.* 11.

γ. Euphorbium erectum aphyllum, ramis rotundis, tuberculis tetragonis. *Burm. afr.* 16. *t.* 7. *f.* 2.

δ. Euphorbium humile procumbens, ramis ſimplicibus copioſis, caule craſſiſſimo, tuberoſo. *Burm. afr.* 20. *t.* 10. *f.* 1.

ε. Euphorbium procumbens, ramis plurimis ſimplicibus ſquamoſis, foliis deciduis. *Burm. afr.* 17. *t.* 8.

ζ. Euphorbium procumbens, ramis geminatis, caule glabro oblongo cinereo. *Burm. afr.* 18. *t.* 9. *f.* 1.

Habitat in Æthiopia.

Diſtinctiſſima planta petalis palmatis.

9. EUPHORBIA *viminalis* inermis nuda fruticoſa filiformis volubilis, cicatricibus oppoſitis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſal.* 140. *Roy. lugdb.* 195. (*CYNANCHUM viminale* Mant. 394.)

Tithymalus indicus vimineus, penitus aphyllos. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 259.

Tithymalus ramoſiſſimus non fruteſcens pene aphyllus. *Comm. præl.* 23.

Fel-fel-tavil. *Alp. ægypt.* 190. *t.* 190. *Dill. elth.* 368.

Habitat in Africæ *maritimis.*

Planta caule trium ad ſex pedum altitudine, ejusdem ubique craſſitiei, pennæ nempe anſerinæ, viridis, ramis *raris, longiſſimis, qui, uti caulis, funis inſtar, contorquentur ſimul.* Folia *nulla, ſed* cicatriculæ, *hinc inde oppoſitæ, (non alternæ) quaſi folia deciduiſſent.* Caulis *articulatus non eſt.* Frutex.

10. EUPHORBIA *mauritanica* inermis ſubnuda fruticoſa filiformis flaccida, foliis alternis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſ.* 140. *Roy. lugdb.* 195.

Tithy-

Tithymalus aphyllus mauritaniæ. *Dill. elth.* 384. *t.* 289.
Habitat in Africæ *maritimis.*

Caulis *perennis, filiformis, craſſitie pennæ anſerinæ, quinque pedum, debilis, rarius ramoſus, rectus, flaccidus (non volubilis).* Folia *in ſummis ramulis alterna, lanceolata, ſeſſilia. Hort. cliff.*

11. EUPHORBIA *Tirucalli* inermis ſubnuda fruticoſa filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſ.* 139. *Fl. zeyl.* 196. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus indicus fruteſcens. *Comm. hort.* 1. *p.* 27. *t.* 14.
Tithymalus arboreſcens, caule aphyllo. *Pluk. phyt.* 319. *f.* 9.
Tithymalus ramoſiſſimus fruteſcens pene aphyllos. *Herm. prodr.* 341. *Burm. zeyl.* 223.
Tithymalus orientalis articulatus, junceus aphyllos. *Herm. zeyl.* 56. *Burm. zeyl.* 223.
Tiru-calli. *Reed. mal.* 8. *t.* 1. 44.
Muwakitya. *Herm. zeyl.* 63.
Habitat in India *orientali.*
Hæc caule *erecto perſiſtit.* Rami *ad certa & determinata ſpatia conferti, patentes, teretes, nudi, acuti.* Folia *in apice ramorum lanceolato-linearia, fere petiolata, quibus, ut & caule erecto, & magis ramoſo, a mauritanica differt. Hort. cliff.*

12. EUPHORBIA *Tithymaloides* inermis fruticoſa, foliis diſtiche alternis ovatis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus curaſſavicus myrtifolius, flore papilionaceo coccineo parvo. *Comm. hort.* 1. *p.* 31. *t.* 16. *Pluk. alm.* 369. *t.* 230. *f.* 2.

Tithy-

Tithymalus curaſſavicus myrtifolius, flore cocc neo mellifluo. *Herm. par.* 234. *t.* 234.

β. Tithymaloides lauro-ceraſi folio non ſerrat *Dill. elth.* 383. *t.* 288. *f.* 372.

Habitat in Curaſſao, *at β forte in India orientali.*

Has α & β ſpecies non diverſas *eſſe probant* flor *in hac ſpecie ſingulares, horizontales, ſuperne gibb partes in hiſce floribus propriæ, & facies propri* Differt *β & α, ſolo margine foliis contractiore, n hæc varietas magis mira in remotiſſimo loco, qua quod crines in afro quodam homine lanæ inſtar co tracti.*

13. EUPHORBIA *heterophylla* inermis, foliis ſe ratis petiolatis difformibus ovatis lanceolatis pa duriformibus.

Tithymalus curaſſavicus, ſalicis & atriplicis foli hirſutis, caulibus ſubrubentibus. *Moriſ. hiſt.* 34

Habitat in America *calidiori.*

14. EUPHORBIA *ocymoidea* inermis herbacea r moſa, foliis ſubcordatis integerrimis petiolo br vioribus, floribus ſolitariis.

Euphorbia inermis, foiiis obtuſis ſubcordatis i tegerrimis petiolatis, caule ramoſo erecto. *Ro lugdb.* 199.

Habitat in Campechia. *Houſton.*

15. EUPHORBIA *cotinifolia* foliis oppoſitis ſu cordatis petiolatis emarginatis integerrimis, p tiolis folio longioribus; caule fruticoſo. *Ho cliff.* 198. *Ray. lugdb.* 196.

Tithymalus curaſſavicus, folio cotini, triphyllo petalis florum ſerratis. *Pluk. alm.* 369. *t.* 230. *f.* 3.

Tithymalus arboreus curaſſavicus, cotini foli *Seb. theſ.* 1. *p.* 75. *t.* 46. *f.* 4.

Tith

Tithymalus arboreus americanus, cotini folio. *Comm. hort. 1. p. 29. t. 15.*

Habitat in Curaſſao.

Variat foliis *oppoſitis, binis & ternis.*

* * * * * * * * *

II. DICHOTOMÆ, *involucro tantum diphyllo.*

16. EUPHORBIA *hypericifolia* dichotoma, foliis ſerratis axillaribus ovali oblongis, corymbis terminalibus, ramis divaricatis.

Euphorbia inermis, foliis ovalibus oppoſitis ſerratis uniformibus, ramis alternis, caule teretiuſculo. *Hort. cliff.* 198. *Hort. upſ.* 143. *Roy. lugdb.* 196. *Gron. virg.* 58.

Tithymalus erectus, floribus rarioribus, foliis oblongis glabris integris. *Burm. zeyl.* 224. *t.* 105. *f.* 2.

Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, cauliculis viridantibus. *Pluck. alm.* 379. *t.* 113. *f.* 2.

Tithymalus africanus, ſ. Peplis major Braſilienſis. *Comm. præl.* 60. *t.* 10.

β. Tithymalus erectus acris, parietariæ foliis glabris, floribus ad caulium nodos conglomeratis. *Sloan. jam.* 82. *hiſt.* 1. *p.* 197. *t.* 126.

Tithymalus americanus erectus, floribus in capitulum, longo pedunculo congeſtis. *Tournef. inſt.* 88.

Tithymalus erectus ſerratus, floribus in capitulum, longo pedunculo inſidentibus congeſtis. *Plum. ſpec.* 2.

Habitat in Jamaica, Mexico, *etiam in* India *Orientali.*

Facies *Hyperici.* Folia *altero latere ſerrata, altero integra.* Flores *tetrapetali, integri, albi, tenues.* Petala *nivea.* Variat *floribus ex alis fere ſolitariis a)*

 &

& congeſtis ac capitatis β); eadem tamen videtu ſpecies. Hort. cliff.

17. EUPHORBIA *origanoides* dichotoma, foliis ſer rulatis ovatis obtuſis trinerviis, panicula ter minali, caulibus ſimplicibus.

Habitat in inſula Adſcenſionis.

Planta *refert Origanum, ut primo intuitu nequeat no pro ea agnoſci.*

Caulis *ſimplex, ſpithamæus, teres, articulatus.* Fo lia *rotundo-ovata, trinervia, ſeſſilia, glabra, ſer rulata, paginæ ſuperioris latere exteriori purpu raſcente.* Rami *nulli.* Panicula *ut in Origan terminat caulem. Spec. plant.* 17.

18. EUPHORBIA *hirta* dichotoma, foliis ſerrula tis ovatis acuminatis, pedunculis capitati axillaribus, caulibus piloſis.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis ovalibus ſer ratis uniformibus, pedunculis capitatis axilla ribus. *Fl. zeyl.* 197.

Tithymalus botryoides zeilanicus, cauliculis vil loſis. *Burm. zeyl.* 223. *t.* 104.

Tithymalus botryoides zeilanicus hirſutus. *Herm zeyl.* 31.

Tithymalus botryoides major zeilanicus procum bens, foliis & cauliculis villoſis. *Pluck. alm.* 273 *Raj. ſuppl.* 428.

Tithymalus indicus, annuus, dulcis, botryoide geniculatus. *Herm. prodr.* 382.

Habitat in India.

Caulis *herbaceus, piloſus.* Folia *ovata, lanceolata ſerrata, oppoſita, ſeſſilia, acuta, ex ſingula al alterna.* Pedunculus *flores in globum collectos fe rens. Fl. zeyl.*

19. EU

19. EUPHORBIA *pilulifera* dichotoma, foliis ſerratis ovali-oblongis, pedunculis bicapitatis axillaribus, caule erecto.
Tithymalus botryoides erectus, florum capitulis conjugatis & longiori pedunculo inſidentibus, *Burm. afr.* 224. *t.* 105. *f.* 1.
Habitat in India.

20. EUPHORBIA *thymifolia* dichotoma, foliis ſerratis ovali-oblongis, capitulis axillaribus glomeratis ſubſeſſilibus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia inermis, foliis oppoſitis oblique cordatis obtuſis ſerratis, pedunculis multifloris, *Fl. zeyl:* 198.
Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, caulibus viridantibus & rubentibus. *Pluck. alm.* 372. *t.* 113. *f.* 2.
β. Tithymalus humilis ramoſiſſimus hirſutus, foliis thymi ſerratis. *Burm. zeyl.* 225. *t.* 105. *f.* 3.
Pita-waka. *Herm. zeyl.* 13.
Habitat in India *utraque.*
Planta *noſtra glabra, eſt Chamæſyces omnino facie.*

21. EUPHORBIA *Peplis* dichotoma, foliis integerrimis ſemicordatis, floribus ſolitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Peplis maritima, folio obtuſo. *Bauh. pin.* 293.
Peplis. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 187. *Cam. epit.* 970.
Habitat in Narbonæ *&* Hiſpaniæ *maritimis.*

22. EUPHORBIA *Chamæſyce* dichotoma, foliis crenulatis ſubrotundis, floribus ſolitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia inermis, foliis oppoſitis oblique cordatis ſerrulatis uniformibus, ramis alternis, floribus ſolitariis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 196.

Chamæſyce. *Baub. pin.* 293. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 187.
Tithymalus minimus ruber rotundifolius procumbens. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 340. *t.* 2. *f.* 2. *f.* 19.
Tithymalus exiguus glaber, numulariæ folio. *Tournef. inſt.* 87.
Tithymalus exiguus procumbens, Chamæſyce dictus. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 258.
Tithymalus exiguus villoſus, numulariæ folio *Tourn. inſt.* 87. *Bœrh. lugdb.* 258.
Tithymalus, ſive Chamæſyce villoſa major, cauliculis viridibus. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 340.
Tithymalus humilis ramoſiſſimus hirſutus, foliis thymi ſerratis. *Burm. zeyl.* 225. *p.* 105. *f.* 3.
Habitat in Sicilia, Gallia Narbonenſi.
Corymbus *in hac nullus.* Folia *uniformia, æqualia* Flores *ex alis, albi, tetrapetali; caules alternatim ramoſiſſimi.* Folia *in Europæa magis orbiculata, in Americana oblonga, & ſæpius macula fuſca, in medio notata.* Caulis *quam arctiſſim terræ adpreſſus. Hort. cliff.*

23. EUPHORBIA *polygonifolia* foliis oppoſitis integerrimis lanceolatis obtuſis, floribus ſolitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia procumbens, ramulis alternis, foliis lanceolato-linearibus, floribus ſolitariis.
Habitat in Canada & Virginia.
Statura & facies 22, *at folia ad baſin ab altero later lobo prominent, ſed lanceolata, æqualia, obtuſa* Caules *procumbentes, dichotomi, divaricati. Spec plant.*

24. EUPHORBIA *ipecacuanhæ* dichotoma, foliis integerrimis lanceolatis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibus, caule erecto.
Tithymalus, flore exiguo viridi, apicibus flavis antequam folia emittit florens. *Gron. virg.* 58.
Habit a

Habitat in Virginia, Canada.

Radix *repens.* Caules *ſpithamæi, erecti, dichotomi.* Folia *oppoſita, (uno alterove ex infimis alterno), lanceolata, lævia, integerrima longitudine internodiorum. Pedunculi axillares, ſolitarii, uniflori, longitudine foliorum dum florent, dein fructiferi duplo longiores.* Calyx *craſſus.*

25. EUPHORBIA *portulacoides* dichotoma, foliis integerrimis ovalibus retuſis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibus, caule erecto.

Tithymalus perennis, portulacæ folio. *Few. peruv.* 707. *t.* 2.

Habitat in Philadelphia.

Caulis *erectus, ſpithamæus vel pedalis.* Folia *ovalia, integerrima, glabra, magnitudine portulacæ, vel majora, (infimo uno alterove alterno,) obtuſa, obſolete emarginata.* Caulis *dichotomus, primaria diviſione interdum trifida triphylla;* pedunculus *longus, ut in præcedenti. Spec. plant.*

III. UMBELLA PRIMARIA TRIFIDA.

26. EUPHORBIA *tuberoſa* umbella trifida: involucro tetraphyllo, caule nudo, foliis oblongis emarginatis.

Euphorbia inermis, foliis oblongis obtuſis emarginatis. *Roy. lugdb.* 199.

Tithymalus humilis, flore lapathi. *Buxb. cent.* 2. *p.* 27. *t.* 23.

Tithymalus tuberoſus acaulos, foliis oblongis cucullatis & planis. *Burm. afr.* 9. *t.* 4.

Tithymalus africanus humilis, foliis latioribus oblongis, tuberoſa radice. *Raj. ſuppl.* 933.

Habitat in Ægypto *&* Æthiopia.

27. EUPHORBIA *Peplus* umbella trifida dichoto ma, involucris ovatis, foliis integerrimis ova tis petiolatis.

Euphorbia foliis obverſe ovatis integerrimis umbella univerſali trifida triphylla, partialibu dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199. *Fl. ſuec* 437. *Roy. lugdb.* 197.

Peplis ſ. Eſula rotunda. *Bauh. pin.* 292.

Peplus. *Fuchſ. hiſt.* 603. *Dod. pempt.* 375.

Eſula rotundifolia non crenata. *Rupp. jen.* 219.

Tithymalus parvus annuus, foliis ſubrotundis no crenatis, Peplis dictus. *Raj. ſyn.* 3. *p.* 256.

Habitat in Europæ *cultis oleraceis paſſim.*

Radix *annua.* Folia *caulina obverſe ovata, integer rima, alterna.* Involucra *omnia ovata.* Flore *omnes hermaphroditi,* petalis *bicornibus,* capſuli *glabris.* Fl. Suec.

28. EUPHORBIA *falcata* umbella trifida dichoto ma, involucellis cordato-falcatis acutis, folii lanceolatis obtuſiuſculis.

Habitat in Europa *auſtraliori.*

Folia *lanceolata, obtuſiuſcula cum mucrone.* Um bella *univerſalis trifida, rarius quadrifida.* In volucra *partialia ovato-cordata, acuta, altern latere falcata, qua nota ab omnibus differt.* Rad *umbellæ bifidi, dein ſimplices. E lateribus caul ramuli cum* umbellulis.

29. EUPHORBIA *exigua* umbella trifida dichoto ma, involucellis lanceolatis, foliis linearibus.

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acu tis, umbella univerſali trifida triphylla, pa tialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 19 *Hort. upſ.* 143. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus, ſ. Eſula exigua. *Bauh. pin.* 291 *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 339. *ſ.* 10. *t.* 2. *f.* 5.

Eſul

Eſula minima tragi. *Dalech. hiſt.* 1656.

β. Tithymalus, ſ. Eſula exigua, foliis obtuſis. *Baub. pin.* 291. *prodr.* 32.

γ. Tithymalus exiguus ſaxatilis. *Baub. pin.* 291. *prodr.* 132. *Magn. monſp.* 259. *t.* 158.

Habitat in Gallia, Helvetia, *inter ſegetes. α) Monſpelii in ſaxoſis. β) Paduæ. γ) Maſſiliæ.*

Varietas γ), minima. β) ſingularis foliis apice truncatis, cum acumine. Omnes carent ramis lateralibus. Flores *tetrapetali bicornes*, foliola *umbellæ & umbellularum reliquis non latiora.* Fructus *glaber. Hort. upſ.*

IV. UMBELLA PRIMARIA QUADRIFIDA.

30. EUPHORBIA *Lathyris* umbella quadrifida dichotoma, foliis oppoſitis integerrimis.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis lanceolatis integerrimis, umbella univerſali quadrifida tetraphylla, ulterioribus dichotomis. *Hort. upſ.* 140. *Mat. med.* 256.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis lanceolatis, umbella univerſali quadrifida tetraphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 196.

Lathyris major. *Bauh. pin.* 293.

Lathyris. *Cam. epit.* 968. *Fuchſ. hiſt.* 454.

Eſula major. *Rupp. jen.* 219.

Cataputia minor. *Lob. icon.* 362.

Habitat ad agrorum margines in Italia, Gallia.

Rami *laterales floriferi.* Folia *lanceolata.* Involucrum *univerſale tetraphyllum; partialia diphylla, cordato-lanceolata.* Umbella *radiis quatuor, bifidis, ultimo ſimplicibus.* Flores *omnes hermaphroditi.* Petala *quatuor, biloba, obtuſa.* Capſula glabra. *Spec. plant.*

V. UMBELLA PRIMARIA QUINQUEFIDA.

31. EUPHORBIA *Apios* umbella quinquefida bifida, involucellis obcordatis.
Tithymalus tuberoſa, pyriformi radice. *Baub pin.* 292.
Tithymalus tuberoſa radice. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 190.
Habitat in Creta.

32. EUPHORBIA *verrucoſa* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis ſubovatis, foliis lanceolatis ſerrulatis, capſulis verrucoſis.
Euphorbia inermis, foliis linearibus, umbella univerſali trifida triphylla, partialibus trifidis, propriis dichotomis diphyllis, foliolis ſubrotundis. *Guett. ſtamp.* 269.
Tithymalus foliis ſubhirſutis ad caulem ellipticis ſub floribus binis ſubrotundis. *Hall. helv.* 191.
Habitat in Gallia, Helvetia.
Caules *teretes.* Folia *anguſto-lanceolata, ſerrata reflexa.* Ramuli floriferi *dichotomi ex alis.* Umbella *quinquefida, longior quam caulis, patula* Involucrum *pentaphyllum, lanceolatum, obſolet ſerratum.* Umbellæ *radii trifidi, dichotomi, demum flores alterni.* Involucella *lata, ſubovata integerrima.* Flores *primi, ſecundi & tertii ordinis abortientes.* Petala *quatuor, integra, flava* Capſulæ *verrucoſæ.*

33. EUPHORBIA *ſpinoſa* umbella ſubquinquefida ſimplici, involucellis ovatis: primariis triphyllis, foliis oblongis integerrimis, caule fruticoſo.
Euphorbia inermis fruticoſa, foliis lanceolatis oppoſitis integerrimis, floribus ſolitariis terminalibus, involucris triphyllis. *Hort. cliff.* 20[illegible] *Roy. lugdb.* 196.

Tithy

Tithymalus maritimus ſpinoſus. *Bauh. pin.* 291.
Tithymalus raguſinus, flore luteo pentapetalo. *Herm. lugdb.* 600. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 257.
Habitat in Creta.
Caules *fruteſcentes, inferne ſpinoſi, ramulis adtenuatis aridis.* Folia *lanceolato-ovalia, ſparſa, integerrima.* Umbella *univerſalis quinqueſida, pentaphylla (ſæpe trifida, & quadrifida, triphylla, & tetraphylla)*; involucella *primaria triphylla, reliqua diphylla, ſed* radii *indiviſi. Spec. plant.*

34. EUPHORBIA *ſegetalis* umbella quinqueſida dichotoma, involucellis ſemiorbiculatis, foliis lineari-lanceolatis, ramis floriferis.
Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, partialibus umbellulæ ovato-rhombeis, petalis bicornibus. *Hort. upſ.* 142.
Tithymalus annuus, lunato flore, linariæ folio longiore. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 339.
Tithymalus leptophyllos. *Dalech. hiſt.* 1645.
Tithymalus annuus erectus, folio oblongo acuminato. *Tourn. inſt.* 87.
Tithymalus ſegetum longifolius. *Raj. ſyn.* 3. *p.* 312.
Peplis annua, foliis acutis, flore muſcoſo. *Bocc. ſic.* 24. *t.* 13. *f.* 1.
Habitat inter ſegetes Galliæ, Italiæ, Mauritaniæ.
Caulis *pedalis, inferne rubens.* Rami *breves verſus radicem caulis.* Folia *Lini, linearia, acuta, alterna, pallide viridia.* Involucra *vero ovata, lateribus angulata, hinc quaſi quadrangularia.* Petala *lutea, bicornia. Ex alis ſuperioribus foliorum multi alternatim pedunculi umbellulas partiales ferentes. Hort. upſ.*

35. EUPHORBIA *dulcis* umbella quinqueſida bifida, involucellis ſubovatis, foliis lanceolatis obtuſis integerrimis.

41. EUPHORBIA *platyphylla* umbella quinquefid trifida dichotoma, involucellis primariis tetra phyllis, foliis ſeſſilibus ſerrulatis.

Euphorbia inermis, foliis alternis lanceolatis am plexicaulibus ſubſerratis, umbella univerſal quinquefida pentaphylla; partialibus bifidis *Hort. upſ.* 141.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbell univerſali partialiumque prima quinquefidis, ſe cunda trifida, reliquis bifidis. *Roy. lugdb.* 198.

Tithymalus arvenſis latifolius germanicus. *Baub pin.* 291.

Tithymalus platyphyllos. *Fuchſ. hiſt.* 813.

Habitat in agris Galliæ, Angliæ, Germaniæ.

Folia *ſubamplexicaulia, patentiſſima, lanceolata.* Involucra *ovata, involucellis cordatis.* Flores *omnes hermaphroditi, tetrapetali, petalis integris.* Fructus *hiſpidus. Hort. upſ.*

42. EUPHORBIA *helioſcopia* umbella quinquefida, dichotoma, involucellis ovatis, foliis cuneiformibus ſerratis.

Euphorbia foliis crenatis, umbella univerſali quinquefida, pentaphylla, partialibus trifidis, propriis triphyllis. *Hort. cliff.* 198. *Fl. ſuec.* 436. *Roy. lugdb.* 197.

Euphorbia inermis, foliis ſubrotundis crenatis. *Fl. lapp.* 220.

Tithymalus helioſcopius. *Fuchſ. hiſt.* 811. *Baub. pin.* 291. *Cam. epit.* 963. *Till. ic.* 65.

Eſula ſoliſequa. *Rupp. jen.* 219.

Habitat in Europæ *cultis.*

Radix *annua.* Folia *cuneiformia, ſerrata, alterna.* Flores *omnes hermaphroditi, tetrapetali, petalis integris.* Fructus *glaber.* Umbella *univerſalis quinquefida, pentaphylla, partiales trifidæ triphyllæ. Fl. ſuec.*

43. EU-

43. EUPHORBIA *ſerrata* umbella quinquefida dichotoma, involucellis diphyllis reniformibus, foliis amplexicaulibus cordatis ſerratis.

Euphorbia inermis, foliis denticulatis: caulinis lanceolatis, umbellularum cordatis. *Hort. cliff.* 200. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus characias, folio ſerrato. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus myrtites valentinus. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 189.

Tithymalus characias 5. *Dod. pempt.* 369.

Habitat in Narbona, Hiſpania, *regno* Valentino.

Flores *di- & tripetali, primores maſculi, reliqui autem hermaphroditi.* Folia *lanceolata, ſerrulata.* Umbella *univerſalis quinquefida, pentaphylla,* Partiales *trifidæ, triphyllæ.*

VI. UMBELLA PRIMARIA MULTIFIDA.

44. EUPHORBIA *Characias* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis emarginatis, foliis integerrimis, caule fruteſcente.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella univerſali multifida, partialibus dichotomis, involucris ſemibifidis perfoliatis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upſ.* 142.

Tithymalus characias rubens peregrinus. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus characias I. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 188.

Habitat in Helvetia, Anglia, Germania, Gallia Narbonenſi.

Caules *craſſi, rubentes, exaſperati cicatricibus, a caſu foliorum in infima parte.* Flores *pentapetali, petalis integris, lunatis, in prima ramificatione maſculi purpurei, æquales, in reliquis hermaphroditi, atri, humidi, inæquales.* Involucra *monophylla, perfoliata, emarginata. Hort. upſ.*

45. EUPHORBIA *ſylvatica* umbella multifida di chotoma, involucellis perfoliatis ſubcordatis foliis lanceolatis integerrimis.

Tithymalus ſylvaticus, lunato flore. *Baub pin.* 290. *Moriſ. hiſt.* 3. *n.* 335.

Tithymalus lunato flore. *Col. ecph.* 2. *p.* 57. *t.* 57

Habitat in Gallia, Hiſpania, Germania, Italia.

46. EUPHORBIA *amygdaloides* umbella multifid dichotoma, involucellis perfoliatis orbicula tis, foliis obtuſis.

Tithymalus characias amygdaloides. *Baub. pin.* 290

Habitat in Gallia, Germania.

Differt hæc a 45. *involucellis orbiculatis, quæ in* 45 *magis apice producta ſunt.*

47. EUPHORBIA *paluſtris* umbella multifida tri fida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lan ceolatis, ramis ſterilibus.

Euphorbia foliis lanceolatis, umbella univerſal multifida polyphylla, partialibus trifidis tri phyllis, propriis dichotomis. *Hort. cliff.* 200 *Fl. ſu.* 438. *Mat. med.* 255. *Roy. lugdb.* 198.

Tithymalus paluſtris fruticoſus. *Baub. pin.* 292.
Eſula major. *Dalech. hiſt.* 1653.
Eſula paluſtris. *Rupp. jen.* 219.
Eſula major. *Dal. Pharm.* 231.

Tithymalus maximus Oelandicus. *Rudb. hort.* 109

Habitat in Germania, Belgio: *etiam in pratis pa ludoſis* Oelandiæ, Gothlandiæ, Scaniæ.

Radix *perennis;* caulis *annuus;* folia *lanceolata al terna.* Involucra & *involucella ovata.* Umbell universalis *multifida polyphylla;* partiales *trifida triphyllæ;* reliquæ *dichotomæ diphyllæ.* Fructu

verru

verrucoſus. Flores *Primores maſculi pentapetali, ſecundarii vero hermaphroditi tetrapetali*. Petala *integra*. *Fl. ſuec*.

48. EUPHORBIA *Eſula* umbella multifida dichotoma, involucellis ſubcordatis, ramis ſterilibus, foliis uniformibus.

Euphorbia inermis, foliis lanceolato-linearibus; involucri univerſalis foliolis quinis, ovato-acutis, partialis ſemiorbiculatis. *Hort. upſ*. 141.

Tithymalus maritimo affinis. *Bauh. pin*. 291.

Tithymalus amygdaloides anguſtifolius. *Tabern. hiſt*. 1. *p*. 988.

Eſula minor. *Dalech. hiſt*. 1653. *Dod. pempt*. 374.

Alypum. *Cam. epit*. 685.

Habitat in Germania, Belgio.

Hæc planta refert ſtatura ſequentem, & folia gerit ejus caulinis ſimillima, non vero capillaria; radix *repens admodum eſt*. *Spec. plant*.

49. EUPHORBIA *cypariſſias* umbella multifida dichotoma, involucellis ſubcordatis, ramis ſterilibus foliis ſetaceis, caulinis lanceolatis.

Euphorbia inermis, foliis confertis linearibus, umbella univerſali multifida, partialibus dichotomis, foliolis ſubrotundis. *Hort. cliff*. 199. *Hort. upſ*. 142. *Roy. lugdb*. 197.

Tithymalus cypariſſias. *Bauh. pin*. 291. *Dalech. hiſt*. 1644.

Tithymalus cupreſſinus. *Tabern. hiſt*. 990.

Tithymalus foliis pini. *Bauh. pin*. 292.

Habitat in Miſnia, Bohemia, Helvetia.

Folia *inferiora caulis in hac per gradus latiora ſunt*. Caulis *dein plurimos ramos e lateribus emittit*. *Hort. cliff*.

50. EU-

50. EUPHORBIA *hyberna* umbella ſexfida dichotoma, involucellis ovalibus, foliis oblongis integerrimis, ramis nullis, capſulis verrucoſis.
Tithymalus latifolius hiſpanicus. *Baub. pin.* 291 *Tabern. hiſt.* 987.
Tithymalus hibernicus vaſculis muricatis erectis *Dill. elth.* 387. *t.* 290. *f.* 374.
Habitat in Hibernia, Sibiria, Auſtria, Pyrenæis
Fructus *maxime verrucoſus; variat foliis hirſutis glabris.*

51. EUPHORBIA *dendroides* umbella multifida dichotoma, involucellis ſubcordatis, primarii triphyllis, caule arboreſcente.
Tithymalus myrtifolius arboreus. *Baub. pin.* 290
Tithymalus dendroides. *Cam. epit.* 965.
Habitat in Italia, Creta, *Inſulis* Stœchadum.
Folia *ſparſa, anguſtiora, lanceolata; involucrum univerſale polyphyllum, partialia prima ſæpius triphylla, reliqua diphylla, obtuſe cordata.* Umbellulæ *laterales caulis nullæ.* Capſula *glabra Spec. plant.*

52. EUPHORBIA *myrſinites* umbella ſuboctifidi bifida, involucellis ſubcordatis, foliis ſpathulatis patentibus carnoſis margine ſcabris.
Euphorbia inermis, foliis confertis: ſuperioribus reflexis latioribus lanceolatis, umbella univerſali trifida, partialibus bifidis. *Hort. cliff.* 199 *Hort. upſ.* 141.
Tithymalus myrſinites. *Tabern. hiſt.* 989.
Tithymalus myrſinites latifolius. *Baub. pin.* 290.
Tithymalus myrſinites legitimus. *Cluſ. hiſt.* 2 *p.* 80.
β. Tithymalus myrſinites anguſtifolius. *Baub. pin.* 290.
Habitat in Calabria.

Plant

Planta *glauca.* Folia *craſſiora, ſuperiora reflexa, concava.* Petala *quatuor, flava, bicornia.* Flores *primi maſculi, reliqui autem hermaphroditi ſunt.* Calyx *ſerratus.*

53. EUPHORBIA *Paralias* umbella ſexfida bifida, involucellis cordato-reniformibus, foliis ſurſum imbricatis.

Tithymalus maritimus. *Bauh. pin.* 291. *Dod. pempt.* 370. *f.* 12.

Tithymalus paralios. *Cam. epit.* 962.

Habitat in Europæ *arena maritima.*

VIRES.

Eſt ſuccus harum plantarum adeo corroſivus, ut ſi corpori ſuperveniat, exulceret & corrodat; unde fit, ut ad internos curandos morbos, non niſi raro admodum, eo utantur Medici. Et Arabs Meſues, Medicus ſuæ ætatis ſat inclytus, ab ejus uſu, cum internis mederetur morbis, plane abhorruit. Africanis, ſagittas Euphorbio ungere, ut hoſtibus lethalia infligerent vulnera, olim morem fuiſſe, tradunt auctores. Hortulanus Horti Academici Lugduno-Batavi cultro forte amputabat caudicem Euphorbiæ, quem cum poſtridie in inſerendo eſſet occupatus, ore tenebat, os collumque ejus ideo fuere inflammata, ut ſi Medicos conſulendi occaſio illi fuiſſet denegata, de ejus vita actum fuiſſet. *Clavi* pedum, ſi hujus ſuccu inungantur, toti quanti evaneſcunt. Si in *Odontalgia* pellenda eundem adhibet Medicus, vel immittendo cavitati dentis guttulam 1. ad 2, efficit, ut, nervo deſtructo, dens diſſolvatur; vel inungendo pone aurem quidquam ex eodem, veſica inde exſurgit, per quam humores acres ſecernuntur. Hinc ergo patet, illum,

illum, loco Cantharidum, inter *veſicatoria* hau male eſſe referendum. Tithymali *Lac*, vaccin mixtum, ad roſeum adquirendum colorem, facie illinunt formoſitatis ſtudioſæ, nativa non conter tæ, puellæ; quod ſi vero hujus linimenti fiat n mia reperitio, majorque ſumatur doſis, ita nocei nt tota facies exulceretur & excorietur. Sanandi *ulceribus cacoëthicis* & ſordidis, ſuccus hicce inſei vit, carnes enim ſpongioſas corrodit. Imprimi vero, quantæ ſit utilitatis ac virtutis, dum adh betur ad equorum ulcera purificanda, illi, quorui intereſt, optime norunt.

Pulvere ſi punctura nervorum, Ictusque ſerper tum adſpergantur, dolor inde compeſcitur.

In *Carie Oſſium* eſt hic heroicum quoddam Mc dicamen, cujus ergo uſum Fallopius tanti æſti mavit, ut pro infallibili certiſſimoque reputarit Pulveri ſternutatorio immiſcetur interdum; quar titas autem doſis exigua eſſe debet, ſi dolor urer tiſſimus cum lachrymis, Hæmorrhagiis, immo Ir flammatione Cerebri evitabitur.

Gummi Euphorbii, quod ab Africa ad nos tran portatum in Pharmacopœis adſervatur, hoc ten pore rariſſime ob ſuam acrimoniam interne uſurpa tur. Quamobrem Pharmacopolæ ruſticis (ſi cor ſentiunt) imponunt, ut id contundant, ſimulqu iis conſulunt, ut faciem ſub hac operatione aver tant, ne pulvis os & nares intret.

Euphorbia & præſertim Cataputia uſi ſunt ve teres inter ſua purgantia, ſed quum ab ejus uſ periiſſet Bot. Prof. Guilandinus, in poſterum omn no ceſſavit internus illius uſus. Inter recentiore Liſterus ſæpius hoc adhibuit in Hydrope, ubi cur

dei

dem præbet effectum, ac interna quædam Paracentheſis, quo quosdam a malo liberavit, ſed plerique inde curati, recidivam incurrebant, & peribant. Ceſſavit itaque internus uſus hujus Medicamenti apud hodiernos Medicos, nec immerito.

Gummi Euphorbii correctum, maceratione per diem in oleo amygdal. facta, & coctione in malo citri, ordinare conſueverunt veteres. Illa vero correctio ſat validis non nititur principiis; nam, ſi nimia acidi accedat quantitas, vis omnis plane tollitur, quod ſi vero minus corrigatur, deleterium perſiſtit, quo evenit, ut quando Veteres illud tanquam fortiſſimum quoddam præſcriberent hydragogum, cauſavit hypercatharſin cum ſudore frigido & deliquiis. Plura qui velit, conſulat Geoffroy, Boerhaave in Hiſtoria Plantarum, Hallerum de Plantis helveticis, Pharmacopœam Würtenbergenſem, aliosque; meum enim, ut rite diſtinguerem ſpecies, præcipuum hoc in opuſculo fuit inſtitutum.

XXXVI.

MATERIA MEDICA E REGNO LAPIDEO

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

PRO GRADU DOCTORIS

propoſita

A

JOHANNE LINDHULT

Nericio.

Upſaliæ 1752. *Maji* 18.

---

§. I.

Ut innumeris fere Morborum crucibus ſubjeci hominem Natura; ita liberalitate quoque inſigni Medicamentis providit perplurimi ex tribus ſuis regnis depromtis, uſusque noſtro ita ſublevavit, ut morborum ſat validum exerci tum profligare valeamus opera, ut oportet, dili gentiaque rite adhibita. Itaque Medicis campu horum trium regnorum jam diu patuit, cujusqu etiam peramplum ſpatium emenſi, plurima Natura munera juſto æſtimare, pretioſiſſimaque in noſtro uſus apte convertere didicerunt. Atque hoc nego tio defunctus Nob. D:n. PRÆSES, Materiam Me dian

dicam nobis dedit, eorum locupletiſſimam Medicaminum, quæ præſertim ex *Regno Vegetabili* colligantur, quæque in Pharmacopœis noſtris merito recondantur. Nec opera ſua defuit Medicinæ Adjunctus Experientiſſimus D. D. SIDRE'N in iis juxta eruendis, quæ ex *regno Animali* eliciantur ſalutis præſidia. Cum vero tertium adhuc reliquum ſit Naturæ Regnum, videlicet *Lapideum*, quodque manum ſatis largam nobis porrigere videmus; me operam prorſus non inutilem navaſſe exiſtimaverim, ſi ejus Materiam Medicam, ſaltim qua ſimplicia, ſpecimine Academico explicare adgrediar. Et quo hoc fieret concinnius, cumque prima palmariaque ſit cognitio ſpecierum, Nob. D:n. PRÆSIDIS *Syſtema Naturæ*, atque Experientiſſimi Celeberrimique Dn. D. Profeſſ. J. G. WALLERII *Mineralogiam* ſequi conſultiſſimum duxi.

§. II.

Quæ nobis præbet hoc Regnum medicamenta, reliquis *duriora* deprehenduntur ut plurimum; quæque cum a vitæ viribus difficulter ſuperari videantur, nec in alimentum Corporis facile deduci queant, pleraque nomine Medicamentorum heroicorum venere, atque in iis potiſſimum caſibus propinari ſueverunt, quibus reliqua vix ſuffectura putarunt Viri, praxi Medica Celeberrimi; ſcilicet rati

Ubi durus nodus durus cuneus.

§. III.

Majorum haud pauci plus ſuperſtitioni velificantes quam arti, in Pharmacothecas ingeſſerunt farraginem Lapidum, tam *Petrarum* quam *Foſſilium*, quorum plurimi parum vel omnino nihil Rei Medicæ adtulerunt incrementi, quippe qui odoris & ſaporis expertes, nec ſolvuntur, neque aliam ullam

habent vim exploratam, niſi forte ab aſtris, quo fictum & a veritate alienum. Sunt autem Miner a ſalibus, ſulphuribus & metallis participantes, pra ſentis in primis inſtituti. Ex his vero quot dei ceps quantaque medicamenta nobis paremus, edc cet nobiliſſima artium Chemia, noſtro ævo cultiſſ ma & ad faſtigium fere evecta.

Aſt ne nimis excreſcat opus Exercitiumqu meum exſuperet vires, præparata Chemica he omittere cogor, quorum videlicet præparatio atqu vis & efficacia nec hujus eſt loci; ſuffecerit mil ſi ſimplicia lapidesque ſatis enumeratos dedero.

I. PETRÆ.

1. SILEX cretaceus vagus. *Syſt. Nat. p.* 150.

α) SILEX corneus intrinſece æqualis duriſſimu *Wall. min. p.* 80.

LOCUS: Scania.

PHARM. SILEX *combuſtus.*

VIS: irreſolubilis. *Fruſtrane*

USUS: infidus.

COMP. Fel vitri.

β) CARNEOLUS ſubdiaphanus exalbidus. *S. N p.* 150.

Achates fere pellucida colore rubeſcente. *Wall min. p.* 82. *N:o* 1.

LOCUS: Sardinia.

PHARM. LAPIS CARNEOLUS, *præparatus.*

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

2. MARMOR ſolubile: particulis micantibus are naceis. *S. N. p.* 151.

Calcareus particulis ſcintillantibus. *Wall. min. p.* 42

LOCUS: Rupes in variis Provinciis Sueciæ.

PHARM

PHARM. CALX VIVA, *Lota*, *Aqua*.
VIS: efferveſcens cum acido. *Uſtulata* efferveſcens cum aqua, antacida, corroſiva, venenata.
USUS: *externus* Ulcera.
COMP.

3. MARMOR fixum particulis difformibus. *Syſt. N. p.* 152.
Gypſum particulis parallelepipedis & globoſis concretum. *Wall. min. p.* 52.
LOCUS: Polonia, Gallia, Livonia.
PHARM. GYPSUM *præparatum*.
VIS: abſorbens, antacida.
USUS: interne venenatus.
COMP.

4. MARMOR fixum, particulis arenaceis micantibus. *S. N. p.* 152.
Gypſum particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. *Wall. min. p.* 51. *N:o* 1.
LOCUS: *Extra* Sueciam.
PHARM. ALABASTRUM *præparatum*.
VIS: abſorbens.
USUS: antecedentis.
COMP. *Ungu.* Alabaſtrinum.

5. MARMOR *qui* Gypſum viride ſemipellucidum fiſſile. *Wall. min. p.* 57.
LOCUS: Hiſpania, Bohemia.
PHARM. LAPIS NEPHRITICUS *præparatus*.
VIS: dubia, ſtomachica?
USUS: Nephritis?
COMP.

5. MARMOR fixum, filamentis perpendicularibus parallelis. *S. N. p.* 152.
Gypſum filamentis parallelis compoſitum. *Wall. min. p.* 55. *N:o* 2.
LOCUS: *in Schiſto* Oelandiæ, Weſt-Gothiæ.

PHARM. ALUMEN SCISSILE.
VIS: alabaſtri (4).
USUS.
COMP.

7. SCHISTUS ſcriptura atra. *S. N. p.* 154.
Fiſſilis mollior friabilis pictorius. *Wall. min. p.* 71.
LOCUS: Hunneberg W-Gothiæ.
PHARM. NIGRICA FABRILIS communis.
VIS: terreſtris.
USUS: mechanicus.
COMP.

8. TALCUM particulis impalpabilibus diaphanis molliuſculis convexis fiſſilibus. *S. N. p.* 156.
Talcum albicans, lamellis ſubpellucidis. *Wall. min. p.* 133.
LOCUS: Venetiæ.
PHARM. TALCUM ALBUM.
VIS: coſmetica.
USUS:
COMP.

9. TALCUM particulis acerofis ſparſis friabilibus ſubdiaphanis inquinantibus. *S. N. p.* 157.
Talcum ſolidum ſemipellucidum pictorium. *Wall. min. p.* 134. *N:o* 2.
LOCUS: Garpenberg.
PHARM. TALCUM VIRIDE.
VIS:
USUS: pictorius.
COMP.

10. AMIANTUS fibris pappoſis mollibus. *S. N p.* 158.
Asbeſtus fibris parallelis fragiliſſimis vix ſeparabilibus. *Wall. min. p.* 144.
LOCUS: Fahluna, Dannemora.
PHARM. ALUMEN PLUMOSUM.

VIS

VIS: *interne* venénata. *externe* irritans.
USUS: *externe* Paralyſis.
COMP.

MINERÆ.

11. NATRUM *) fontium. *S. N. p.* 161.
LOCUS: Epsham, Seidlitz, *totus* Oceanus **).
PHARM. SAL ANGLICUM.
VIS: purgans, antacida, mundificans.
USUS: Cachexia, Quartana.
COMP.

12. SELENITES ſpatoſo-gypſea cuneiformis. *S. N. p.* 162.
Gypſum lamellis rhomboidalibus pellucidum. *Wall. min. p.* 54. *N.* 1.
LOCUS: Fodinæ gypſeæ Galliæ.
PHARM. LAPIS SPECULARIS ſeu GLACIES MARIÆ.
VIS: abſorbens.
USUS: mechanicus.
COMP.

13. NITRUM humi. *S. N. p.* 163.
Nitrum terra mineraliſatum. *Wall. min. p.* 165.
LOCUS: ubique in locis tectis.

*) Natri *figuram perfecte imitantur* SAL MIRABILE Glaub. & POLYCHRESTUM PARISIENSE; *cum autem* prius *a parte alkalina Salis comm. cum Ol. Vitrioli juncta*, & poſterius *ab Alkali Nitri & Acido Sulphuris componantur, hæc, ordini Syſtematico inſerere, ut artificialia, noluimus.*

**) „SAL ANGLICANUM *obtineri poteſt ab omni Aqua „marina, & non eſt artificiale ſed naturale Sal; videtur quam „proxime accedere ad naturam Salis mirabilis* Glaub. *Hinc „*Malouin *contendit, Sal Anglicanum eſſe compoſitum* ex Sale „mirabili & Sale communi; *ac id ipſum in* Gallia *obtineri æque „ac in Anglia. Ab aqua marina Bothnica obtineri compertum eſt.*„ J. G. W.

PHARM. NITRUM COMMUNE.
Depuratum ſ. cryſtalli minerales
Spiritus acidus, dulcis.
Magneſia alba.
Lapis prunellæ.
Fixi Liquor.
Antimoniatum. Arcanum duplicat.
VIS: acida eſſentialis, refrigerans, reſolvens, e coprotica, antiſpaſmodica, ſphacelizans.
USUS: Febres Phlogiſticæ, Inflammatio, Hydrop Aſthma, Sitis, Stranguria, Hæmorrhagia.
COMP. *Spec. pro* Ptiſana laxativa *Durieti;* Lapis Me dicamentoſus; Antihecticum Poterii.

14. NITRUM quartzoſum aqueum. *S. N. p.* 163.
Cryſtallus hexagona non colorata. *Wall. min. p.* 10 *N.* 2.
LOCUS: In ſaxis concavis.
PHARM. LAPIS CRYSTALLUS *præparata.*
VIS: fruſtranea, noxia.
USUS:
COMP. *Pulvis* Lac provocans.

15. NITRUM quartzoſum coloratum. *S. N. p.* 16

α) NITRUM quartzoſum flavum.
Gemma pellucidiſſima, duritie quarta, colore aureo in igne permanente. *Wall. min. p.* 117.
LOCUS: In Fodinis Metallicis.
PHARM. TOPASIUS *præparata.*
COMP. *Species* & *confectio* de Hyacintho.

β) NITRUM quartzoſum fulvum.
Gemma plus minus pellucida, duritie nona, colore ex flavo rubeſcente, igne liqueſcens. *Wall. min p.* 121. *n.* 1.
LOCUS: India.
PHARM. HYACINTHUS ORIENTALIS *præpa rata.*

COMP.

COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti; Pulv.* de Gutteta; *Pulv.* Pannon. rubens. *Spec.* cordiales temperatæ; de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho; Smaragdi.

γ) NITRUM quartzoſum rubrum.

Gemma pellucidiſſima, duritie ſecunda, colore rubro in igne permanente. *Wall. min. p.* 115. *n.* 1.
LOCUS: Inſula Zeylona.
PHARM. RUBINUS ORIENTALIS *præparatus.*
COMP. *Pulvis* Pannonicus rubens; Bezoart. *Sennerti.*

δ) NITRUM quartzoſum purpureum.

Gemma pellucidiſſima, duritie ſeptima, colore violaceo, in igne liqueſcens. *Wall. min. p.* 119. *n.* 1.
LOCUS: Hiſpania, Italia, Germania.
PHARM. AMETHYSTUS ORIENTALIS *præparata.*
COMP.

ε) NITRUM quartzoſum cæruleum.

Gemma pellucidiſſima, duritie tertia, colore cæruleo in igne fugaci. *Wall. min. p.* 116. *n.* 1.
LOCUS: Sileſia, Bohemia.
PHARM. SAPPHIRUS ORIENTALIS *præparata.*
COMP. *Spec.* Cordial. temperatæ; de Hyacintho. *Pulv.* Pannon. rubens. *Confect.* Smaragdi; de Hyacintho.

ζ) NITRUM quartzoſum viride.

Gemma pellucidiſſima, duritie quinta, colore viridi in igne non permanente. *Wall. min. p.* 117. *n.* 1.
LOCUS: Peruvia.
PHARM. SMARAGDUS ORIENTALIS *præparatus.*
VIS: ſuperſtitioſa, infida.
USUS:
COMP. *Confect.* Smaragdi. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti;* Pannon. rubens. *Species* de Hyacintho; Cordiales temperatæ.

16. MU-

16. MURIA aquæ marinæ. *S. N. p.* 164.
Muria marina. *Wall. min. p.* 169.
LOCUS: Mare, præſertim regionum calidarum.
PHARM. SAL COMMUNE. *Spiritus acidus dulcis**.
VIS: ſtomachica, aphrodiſiaca, calefaciens.
USUS: Scelotyrbe *decrepitatum.* Perniones ⁓.
COMP.

17. MURIA foſſilis. *S. N. p.* 164.
Muria foſſilis pura. *Wall. min. p.* 168. *n.* 1.
LOCUS: Polonia, Hungaria.
PHARM. SAL GEMMÆ.
VIS: antecedentis.
USUS: Oeconomicus.
COMP. *Elect.* Benedict. laxativum. *Pulv.* ad ſuppoſitoria. *Ungu.* de Arthanita.

18. ALUMEN ſchiſti. *S. N. p.* 165.
Alumen lapide fiſſili mineraliſatum. *Wall. min. p.* 16[illegible]
LOCUS: Scania, Oelandia, W-Gothia.
PHARM. ALUMEN CRUDUM. *Uſtum.* *Spiritus.* *Phlegm*[illegible]
VIS: acida, coagulans, adſtringens, ſophiſticans.
USUS: *extern.* Scelotyrbe, Prolapſus, Hyperſarcoſi[illegible] Ulcus, Hæmorrhagia, Ophthalmia.
COMP. *Lapis* Medicamentoſus. *Empl.* de Spermat[illegible] Ranarum. *Tinct.* Gummi Laccæ. *Ungu.* Ægyptiacum.

19. ALUMEN marmoris rubicundi. *S. N. p.* 16[illegible]
Alumen lapide calcareo mineraliſatum. *Wall. mi*[illegible] *p.* 163.
LOCUS: Italia.

PHARM

*) Spiritus Salis dulcis *cum charta emporetica caute applicatus, hirſutiem tollit & crines exſtirpat,* auctore Nobiliſſim[illegible] Viro, D:no Archiatro ROSE'N.

PHARM. ALUMEN ROCHÆ.
VIS: antecedentis.
USUS: rarior.
COMP.

20. VITRIOLUM ferreum viride cubicum. *S. N.* *p.* 166.
Vitriolum ferri viride nativum. *Wall. min. p.* 157. *n.* 1.
LOCUS: paſſim in Pyritis & fodinis ferri.
PHARM. VITRIOLUM MARTIS *) COMMUNE.
Tartarus vitriolatus Tacbenii. Holmenſis.
°°°, ∽. *colcothar.*
VIS: acida, coagulans, anthelminthica, vomitoria, adſtringens.
USUS: Hæmorrhagia, Ulcera.
COMP. *Pilulæ* de gummatibus. *Pulv.* ad vermes.

21. VITRIOLUM cupri cæruleum dodecaëdron. *S. N. p.* 166. **)
Vitriolum cupri cæruleum nativum. *Wall. min. p.* 156. *n.* 1.
LOCUS: e Cypro adportatur.
PHARM. VITRIOLUM CYPRINUM.
VIS: corroſiva, coagulans, cathæretica. *externa.*
USUS: *extern.* Hæmorrhagia, Vulnera, Hyperſarcoſis.
COMP. Lapis Medicamentoſus.

22. VITRIOLUM zinci album oblongum. *S. N. p.* 166.
Vitriolum zinci album nativum. *Wall. min. p.* 157. *n.* 1.

LOCUS:

*) Vitriolum Martis artificiale *a Limat. Ferri & Ol. Vitrioli paratur, Solutione & Cryſtalliſatione.*

**) *Vitriolo huic ſimillima Cryſtalli, vel ſic dicti* flores viridis æris, *ab aceto & viride æris conficiuntur, ſolutione & Cryſtalliſatione, colore ſaturato viridi gaudentes.*

LOCUS: Harcynia.
PHARM. VITRIOLUM ALBUM.
VIS: adſtringens.
USUS: Ophthalmia.
COMP. *Empl.* Diapalma; de Spermate Ranarum; Sticticum. Theriaca *Andromachi.*

23. VITRIOLUM plumbi album.
LOCUS: ſponte in fodinis plumbi; *ſed parciſſime, hinc ars imitatur* *).
PHARM. SACCHARUM SATURNI.
VIS: exſiccans, obtundens.
USUS: Eryſipelas, Ophthalmia, Ulcera, Gonorrhœa.
COMP. *Empl.* Opodeldoch; *Ungu.* Nihili.

24. ELECTRUM opacum tenax. *S. N. p.* 167.
α) AMBRA binis vel trinis coloribus variegata. *Wall. min.* 204. *n.* 1.

β) AMBRA unicolor nigra. *Wall. min. p.* 205.
LOCUS: Mare, præſertim Indiæ orientalis.
PHARM. AMBRA α) GRISEA β) NIGRA. *Eſſentia.*
VIS: ambroſiaca, nervina, cordialis, aphrodiſiaca, excitans.
USUS: Scabies, Debilitas, Hypochondriaſis.
COMP. *Elix.* vitæ; *Balſ.* Apoplect; *Confect.* Alkermes compl.; de Hyacintho; *Pulv.* Cachecticus; *Species* Aromat. roſatæ; Cordiales temperatæ; de Hyacintho; *Trochiſci* de Gall. Moſchata; *Maſſa* ad fornacem.

25. ELECTRUM diaphanum ſolidum. *S. N. p.* 167. Succinum pellucidum. *Wall. min. p.* 200. *n.* 1. 3.
LOCUS: Mare Balticum.

PHARM.

*) *A Calce Plumbi & aceto deſtillato obtinetur, coctione & ſolita cryſtalliſatione,* Saccharum Saturni artificiale.

HARM. SUCCINUM ALBUM vel CARABE CITRINUM. *præparat.* *Sal Oleum.* *Balſam.* *Tinctura.*

S:

US: (Fumus in Catarrhis.)

MP. *Empl.* Diaphoret.: Opodeldoch; Catagmaticum; Sticticum. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti;* Cachecticus; Pro epithemate cordis. *Species* Diamoſchi dulces. *Trochiſc*-Alkekengi; de Carabe.

5. BITUMEN liquidum fuſcum. *S. N. p.* 168.
itumen liquidum craſſius obſcure brunneum. *Wall. min. p.* 193. *n.* 1.
OCUS: Rättwik Dalekarliæ.
HARM. PETROLEUM ſ. OLEUM PETRÆ NATIVUM. *rubrum, album.*
IS: expectorans.
US: Colica Pictonum! Dolores oſteocopi. Tænia.
OMP. *Empl.* Carminativum.

7. BITUMEN ſubfriabile atrum. *S. N. p.* 168.
itumen ſolidum coagulatum. *Wall. min. p.* 195. *n.* 1.
OCUS: Oelandia.
HARM. ASPHALTUM ſeu BITUMEN JUDAICUM.
S:
US: *extern.* Ulcera ſordida.
MP. Theriaca *Androm.;* *Trochiſci* Cypheos pro Mithridatio.

. PYRITES ferreus ſcintillans amorphos. *S. N. p.* 169.
lphur ferro mineraliſatum, minera difformi pallide flava nitente. *Wall. min. p.* 208.
CUS: Dylta Nericiæ.

PHARM.

PHARM. SULPHUR CITRINUM. *Oleum.*
Stillatitium. *Spiritus per campanam*
Griſeum v. Caball. *Hepar.* *Tinctura.*
Flores. *Balſamum.*
Terra rubra. *Lac.*

VIS: expectorans, diaphoretica, inquinans, ecc protica.

USUS: Tuſſis, Scabies.

COMP. Sulphurata. *Balſ.* Aniſatum, Fœniculatum Juniperatum, Terebinthinatum, Succinatum.

29. PYRITES nudus diaphanus. *S. N. p.* 169.
Sulphur nativum purum flavum. *Wall. min. p.*206.*n.*1

LOCUS: Ruſſia.

PHARM. SULPHUR VIVUM.

VIS: antecedentis.

USUS: antecedentis.

COMP.

30. PYRITES ſubnudus arſenicalis micaceus. *S. N p.* 169.
Arſenicum ſulphure & lapide ſpatoſo ac micace mineraliſatum, minera flaveſcente. *Wall. min p.* 226.

LOCUS: Hungaria.

PHARM. AURIPIGMENTUM.

VIS: mechanica.

USUS: pictorius.

COMP.

31. ARSENICUM nudum album. *S. N. p.* 170.
Arſenicum nativum album. *Wall. min. p.* 223.

LOCUS: Germania.

PHARM. ARSENICUM ALBUM.
Citrinum.
Rubrum.

VIS: maxime corroſiva. (*Præſtat non uti.*)

USUS: Febr. intermittens?

COMP.

32. ARSENICUM cinereo - cæruleſcens micans. *S. N. p.* 170.

Cobaltum arſenico mineraliſatum, minera difformi, granulis colore plumbeo micantibus. *Wall. min. p.* 231. *n.* 1.

LOCUS: *Los* Helſingiæ.

PHARM. CADMIA METALLICA ſeu COBALTUM.

Cæruleum factitium.
Smaltum.

VIS: antecedentis, debilior.

USUS:

COMP.

33. HYDRARGYRUM nudum. *S. N. p.* 171.

Hydragyrum nativum. *Wall. min. p.* 218.

LOCUS: Hungaria.

PHARM. MERCURIUS ſ. ARGENTUM VIVUM.

1. *depuratum.*

Præparata.

2. *Æthiops min.* fit ex 1. & Sulphure, *trituratione.*
3. *Merc. ſublim. corroſiv.* ex 1. Aqua forti & Sale comm. decrep. *ſublimatione.*
4. - - *dulcis:* ex 3. & Mercur. vivo, tripla *ſublimatione.*
5. - *præcipit. albus:* ex 1. in Aqua forti ſoluto, *præcipitatione* c. Sale muriatico.
6. - - *ruber:* Priori ſolutione *evaporata*, *reverberetur reſiduum.*
7. - - *Viridis:* ex 1. & Cupro in Aqua forti ſolutis, *evaporatione* & *digeſtione* c. aceto.
8. - - *Luteus* ſ. *Turpethum minerale:* ex 1. & Ol. vitrioli, *ſolutione* & *præcipitatione* c. Oleo tartari per deliqu.
9. *Arcan. corallinum:* e 6. & alkohol vini quadrupl. incenſione.
10. *Panacea Lemmeriana:* ex 4. octies iterata *ſublimatione.*

VIS: ſialagoga, anthelminthica.

USUS: Siphylis, Inſecta, Scirrhus.

COMP. *Ungu.* Pedicalorum; *Emplaſtr.* de Ranis c. Mercurio.

34. HYDRARGYRUM rubrum pyriticoſum. *S. N. p.* 171.
Hydrargyrum ſulphure mineraliſatum, minera rubra. *Wall. min. p.* 219.
PHARM. CINNABARIS *) NATIVA. *præparata.*
VIS: hydrargyri; ſed minus ſolubilis.
USUS: antecedentis.
COMP. *Specif.* Cephalicum.

35. STIBIUM fibris capillaribus ſparſis. *S. N. p.*172.
Antimonium magnâ copia ſulphuris mineraliſatum, lanæ inſtar fibris capillaribus ſeparatis. *Wall. min. p.* 238.
LOCUS: Gallia.
PHARM. MINERA ANTIMONII hungarica.
1. ANTIMONIUM CRUDUM.
Præparata.
2. *Antim. Butyrum:* ex Mercur. ſublimat. corroſivo & 1. *deſtillatione.*
3. - - *Regulus:* ex 1. Nitro & Tartaro liquatis, coni fuſorii *vibratione* ſubſideat.
4. - - *Sulph. auratum:* ex Reguli præced. ſcoriis, in Aqua coctis, *præcipitatione* cum acido.
5. - - *Flores albiſſ.* ex 1. in Aqua Regis ſoluto & *præcipitato* Aqua pura.
6. - - *Flores rubri:* ex 1. & Sale-Ammon. *præcipitatione* & *lotione* Aqua.
7. - - *Clyſſus ſ. Spirit.* ex 1. Nitro & ſulphure, *deſtillatione.*
8. - - *Diaphoreticum:* ex 1. & Nitro, *detonatione.*
9. - - *Hepar:* ex 1. & Nitro, *detonatione.*
10. - - *Regulus Martialis:* ex 1. & Ferro, *liquatione* & *detonatione* cum Nitro.
11. - - *Diaphoret. Mart. Ludov.* ex 1. & Ferro, *liquatione detonatione* c. Nitro & *edulcoratione.*
12. - - *Vitrum:* ex 1. *calcinatione.*
13. - - *Tinctura:* ex anteced. & Spiritu æruginis, *digeſtione*
14. - - *Ceruſſa:* ex 3. & Nitro, *detonatione* & *edulcoratione*

VIS

*) *Cinnabaris Antimonii* poſt deſtillationem Butyri, aucto ignis gradu, obtinetur; *Cinnabaris vero factitia, a* Mercur. viv. & Sulphure ſublimatur.

VIS: evacuans, pellens.
USUS: Dolor Oſteocopus, Ulcus, Scabies, Lippitudo.
COMP. *Mercurius vitæ correctus:* ex 2 Aquæ puræ inſtillato & *ſubſidentia* præcipitato. *Bezoarticum minerale:* ex 2. vel 4 & Spiritu Nitri, *digeſtione, evaporatione* & *reverberatione. Crocus Metallorum:* ex 9. *coctione* in Aqua pura & *præcipitatione* aceto vini. *Aqua Benedicta Rulandi* ex 12 & vino, *infuſione.*

36. STIBIUM ſtriatum. *S. N. p.* 172.
Antimonium ſulphure mineraliſatum ſtriatum. *Wall. min. p.* 238. *n.* 4.
LOCUS: Dalekarlia.
PHARM. MINERA ANTIMONII ſuecica.
VIS: antecedentis.
USUS:
COMP. *Spiritus* Apoplecticus mineralis.

37. VISMUTUM nudum. *S. N. p.* 173.
Viſmutum nativum. *Wall. min. p.* 242. *n.* 2.
LOCUS: Germania.
PHARM. BISMUTUM ſ. MARCASITA. *Magiſterium.*
VIS: dubia; *(præcipitatum)* coſmetica.
USUS:
COMP.

38. ZINCUM canum galena intertextum. *S. N. p.* 174.
Zincum ſulphure ac plumbo vel ferro mineraliſatum, colore obſcuro, particulis micantibus. *Wall. min. p.* 247.
LOCUS: Rättwik Dalekarliæ.
PHARM. ZINCUM. *Flores, Nihilum album.*
VIS: *(Flores) extern.* exſiccans.
USUS: Ulcus, Lippitudo, Intertrigo.
COMP.

39. ZINCUM terreſtre. *S. N. p.* 174.
Zinci minera terrea, colore flaveſcente aut fuſco *Wall. min. p.* 247.
LOCUS: Polonia, Hungaria.
PHARM. LAPIS CALAMINARIS ſ. CADMIA FOSSILIS. *Tutia*
VIS: antecedentis.
USUS: Eryſipelas *externe.*
COMP. *Empl.* de Lap. calaminari; Opoldoch; defenſivum; Sticticum.

40. FERRUM retractorium ſolidum. *S. N. p.* 176
Ferrum mineraliſatum, minera cinereo-nigra, magneti amica. *Wall. min. p.* 256. *n.* 1.
LOCUS: Dannemora.
PHARM. CHALYBS. Limatura. *Crocus adſtringens*
Ferrugo. aperitivus
Præparatus. Tinctura aperitiva
Scoriæ præp. Sapa.
VIS: tonica, adſtringens, antacida.
USUS: Cachexia, Hypochondriaſis, Diarrhœa, Chlorofis, Suppreſſio menſium.
COMP.

41. FERRUM intractabile, fibris centralibus rubris. *S. N. p.* 175.
Ferrum mineraliſatum, minera figurata rubra ac tritura rubente. *Wall. min. p.* 260. *n.* 1.
LOCUS: Anglia, Germania.
PHARM. LAPIS HÆMATITES. *præparatus.*
VIS: antecedentis.
USUS: F. intermittentes.
COMP. *Emplaſtr.* ad Rupturas, Sticticum.

42. FERRUM intractabile ſquamoſo-ſtriatum. *S. N. p.* 176.
Ferrum mineraliſatum, minera duriſſima, rapa ſolida, magneti refractraia, colore fuſco vel ferreo. *Wall. min. p.* 267.

LOCU

LOCUS: Europa auſtralior.
PHARM. LAPIS SMIRIS.
VIS:
USUS: mechanicus.
COMP.

43. FERRUM attractorium. *S. N. p.* 176.
Ferrum mineraliſatum, minera ferrum trahente ac repellente & polos mundi oſtendente. *Wall. min. p.* 262. *n.* 1.
LOCUS: Lapponia, Gagne.
PHARM. LAPIS MAGNES. *præparatus.*
VIS: ferri.
USUS: Colica?
COMP. *Empl.* Sticticum; Opodeldoch.

44. CUPRUM nudum informe. *S. N. p.* 178.
Cuprum nativum. *Wall. min. p.* 276.
LOCUS: Klewa Smolandiæ, Riddarhyttan.
PHARM. ÆS. Squamæ. *Crocus.*
Uſtum.
Viride. *Spiritus.*
VIS: corroſiva, *interne* caute.
USUS: Ophthalmia.
COMP. *Aqua* Ophthalmica Sapphirina *Schröderi.*

45. CUPRUM cæruleum. *S. N. p.* 179.
Jaſpis, colore cæruleo & alio mixto, cuprifer. *Wall. min. p.* 97.
LOCUS: Aſia & Africa.
PHARM. LAPIS α) LAZULI. *præparatus.*
Ultramarin.
β) ARMENUS *verus præparatus.*
Cæruleum montanum.
VIS:
USUS: mechanicus.
COMP. α) *Confectio* Alkermes.

46. PLUMBUM nudum. *S. N. p.* 180.
Plumbum nativum. *Wall. min. p.* 292.
LOCUS: Germania,
PHARM. PLUMBUM. *uſtum. Ochra factit.* ⎧ *Auri,*
Lithargyrium. ⎨ *Argenti*
Ceruſſa. ⎪ *Acet.*
Minium. ⎩
VIS: exſiccans, obtundens, adſtringens, obſtipans
USUS: Dolor Oſteocopus, Rheumatiſmus, Ulcus.
COMP. *(uſtum) Unguent.* de Tutia.

47. STANNUM cryſtallis pyramidatis irregularibus nigris. *S. N. p.* 181.
Stannum ferro & arſenico mineraliſatum, minera cryſtalliſata, figura polyëdra, diverſo colore *Wall. min. p.* 202. *n.* 5.
LOCUS: Persberg Succiæ.
HPRAM. STANNUM Anglicanum.
Bezoarticum Joviale.
VIS: anthelminthica?
USUS:
COMP. Antihecticum *Poterii;* Aurum & Argentum muſicum.

48. STANNUM cryſtallis teſſulatis rubicundis. *S. N. p.* 181.
Gemma plus minus pellucida, duritie octava, colore obſcure rubro in igne permanente, lapide liqueſcente. *Wall. min. p.* 120.
LOCUS: in fodina nova Cuprimontana Sueciæ.
PHARM. GRANATUS. *præparatus.*
VIS: dubia.
USUS: infidus.
COMP.

49. ARGENTUM nudum. *S. N. p.* 183.
Argentum nativum. *Wall. min. p.* 307.
LOCUS: Brattfors Wermelandiæ.

PHARM

PHARM. ARGENTUM foliatum. *In conchis.*
Lapis infernalis. Bezoart Lunare.
Tinctura Lunæ.
VIS: politica.
USUS: œconomicus.
COMP. *Species* cordiales temperatæ; de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho.

50. AURUM nudum Petræ. *S. N. p.* 184.
Aurum nativum lapidibus diverſis vel mineris inhærens fixum. *Wall. min. p.* 321.
LOCUS: Smolandia.
PHARM. AURUM foliatum. *In conchis.*
Fulminans. Bezoarticum ſolare.
VIS: antecedentis.
USUS: antecedentis.
COMP. *Confect.* de Hyacintho. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*, Epilepticus; de Gutteta. *Species* de Hyacintho; Cord. temper.

III. FOSSILIA.

51. TOPHUS calcareus cylindricus perforatus, *S. N. p.* 189.
Petrificatum vegetabile radicis arborum vel plantarum. *Wall. min. p.* 335.
LOCUS: Marchia Electoralis Pruſſiæ nova.
PHARM. LAPIS OSTEOCOLLA cruda. *præparatus.*
VIS: adſtringens.
USUS: Fracturæ.
COMP.

52. PUMEX pyritæ cinereus. *S. N. p.* 192.
Porus igneus lapidis Asbeſti. *Wall. min. p.* 328. *n.* 1.
LOCUS: Montes ignivomi.
PHARM. LAPIS PUMEX.

VIS: mechanica.
USUS: Tartarus dentium.
COMP. *Pulv.* ad dentrificia.

53. ÆTITES embryone lapillulоſo libero. *S. N. p.* 193.
Lithotomi cavitate latente donati. *Wall. min. p.*407. *n.* 1.
LOCUS: Helvetia.
PHARM. LAPIS ÆTITES ſ. AQUILÆ.
VIS: ſuperſtitioſa.
USUS: Partus difficilis?
COMP.

54. TARTARUS vini ſalinus. *S. N. p.* 194.
Tartarus. *Wall. min. p.* 181.
LOCUS: Dolia vini.
PHARM. TARTARUS. albus. Ruber.
Spiritus. *Oleum deſt.*
Cremor. *p. deliqu.*
Calcin. ad albed. *Tartariſat.*
Terra foliata ♃.
VIS: acida, eccoprotica.
USUS: Febris calida.
COMP. (*Cremor.*) Paſſulæ laxativæ. *Pulv.* Polychreſt de tribus. *Species* diajalappæ. *Syrupus* Fol. Sennæ.

55. CALCULUS gaſtricus ſolidus tunicatus. *S. N. p.* 195.
Calculi animalium caprini generis cruſtacei. *Wall. min. p.* 417. *n.* 1. 2.
LOCUS: Ventriculi plicæ in Capris.
PHARM. LAPIS BEZOAR α) ORIENT. *Tinctura*
β) OCCIDENTALIS.
VIS: diaphoretica, alexipharmaca.
USUS: Febris exanthematica.
COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti.*

56. CAL-

56. CALCULUS teſtæ concharum. *S. N. p.* 195.
Calculi animalium concharum. *Wall. min. p.* 412.
LOCUS: Teſtæ CONCHÆ *Fn. Suec.* 1331. *apud noſtrates.*
PHARM. MARGARITÆ α) ORIENTALES.
β) OCCIDENTALES.
VIS: calcarea, abſorbens.
USUS: Acidum ſpontaneum.
COMP. Saccharum Perlatum. *Confect.* de hyacintho. *Specif.* Cephal. *Pulv.* Bezoart. *Semmerti;* Cachecticus Epilepticus: Pannonicus ruber. *Species* Cordiales temp. de Hyacintho; Diamargariton fridid; Diamoſchi dulces; Diarrhodon. Abbatis.

57. HELMINTHOLITHUS teſtacei. *S. N. p.* 196.
Petrificata animalia vermium Holothuriorum. *Wall. min. p.* 365.
LOCUS: Rättwik Dalekarliæ.
PHARM. LAPIS LYNCIS ſ. LYNCURIUS. *præpar.*
VIS: calcarea.
USUS: exoletus.
COMP.

58. HELMINTHOLITHUS zoophyti. *S. N. p.* 196.
Echinorum claviculæ lapideæ. *Wall. min. p.* 383.
LOCUS: Scania.
PHARM. LAPIS JUDAICUS. *præparatus.*
VIS: Spati.
USUS: antecedentis.
COMP.

59. MARGA ochracea rubra. *S. N. p.* 204.
Ochra rubra cretacea. *Wall. min. p.* 266.
LOCUS: in Marmore & Cote inter rimas per Dalekarliam.
PHARM. RUBRICA FABRILIS.
VIS: adſtringens.
USUS: mechanicus.
COMP.

60. MARGA friabilis flaveſcens.
Glarea indurata cohærens aſpera. *Wall. min. p.* 32
LOCUS: in fodinis Mauritaniæ.
PHARM. TERRA TRIPOLITANA.
VIS: abſorbens.
USUS: Intertrigo, mechanicus.
COMP.

61. OCHRA ferri lutea. *S. N. p.* 205.
Ferri terra præcipitata, non mineraliſata. *Wall min. p.* 265.
LOCUS: ubique ad Acidulas & in paludibus.
PHARM. OCHRA NATIVA ſ. FOSSILIS.
VIS: adſtringens, exſiccans.
USUS: *externus.*
COMP.

62. OCHRA cupri viridis. *S. N. p.* 205.
Cuprum ſolutum vel corroſum, præcipitatum, viride. *Wall. min. p.* 288.
LOCUS: Ad fodinas Cupri frequens.
PHARM. VIRIDE MONTANUM.
VIS: cupri.
USUS: pictorius.
COMP.

63. CRETA ſubrupeſtris alba. *S. N. p.* 206.
Creta cohærens ſolida. *Wall. min. p.* 12.
LOCUS: Montes Galliæ, Angliæ, Daniæ.
PHARM. CRETA. *Pulveriſata, lota.*
VIS: calcarea, abſorbens.
USUS: Acidum ſpontaneum. Soda.
COMP.

64. CRETA friabiliſſima, leviſſima, non cohærens, alba. *Wall. min. p.* 14.
LOCUS: Germania, Helvetia.
PHARM. LAC LUNÆ ſ. STENOMARGA.

VIS:

VIS: abſorbens, lactifera?
USUS:
COMP.

65. CRETA viridis. *Wall. min. p.* 16.
LOCUS: Smyrna.
PHARM. TERRA VIRIDIS.
VIS:
USUS:
COMP.

66. HUMUS rubra obſcure rubeſcens. *Wall. min. p.* 8.
LOCUS: Anglia.
PHARM. TERRA ANGLICANA.
VIS:
USUS: pictorius.
COMP.

67. UMBRA candide fuſca. *Wall. min. p.* 9.
LOCUS: Europa.
PHARM. UMBRA ſ. UMBRICA.
VIS:
USUS: antecedentis.
COMP.

68. UMBRA obſcure fuſca. *Wall. min. p.* 8.
LOCUS: Colonia.
PHARM. TERRA COLONIENSIS.
VIS:
USUS: antecedentis.
COMP.

69. ARGILLA ore liqueſcens. *S. N. p.* 207.
Argilla pinguis. *Wall. min. p.* 19.
α) ARGILLA ore liqueſcens alba.
Bolus alba.
LOCUS: Goldberga. Turcia.
PHARM. BOLUS ALBA. *Terra ſigill. alba ſ. Meliteنſ. Turcica.*

β) AR-

β) ARGILLA ore liqueſcens flava.
Bolus: flava.
LOCUS: Sileſia.
PHARM. TERRA SIGILLATA CITRINA, *Sileſiaca* ſ. *Strigenſis*

γ) ARGILLA ore liqueſcens rubra.
Bolus rubra.
LOCUS: Perſia, Armenia, Gallia, Germania.
PHARM. BOLUS ARMENA.
RUBRA. *Terra ſigillata rubra*

δ) ARGILLA ore liqueſcens carnea.
Bolus colore carneo.
LOCUS: Lemnus.
PHARM. TERRA LEMNIA.
VIS: plaſtica, exſiccans.
USUS: exoletus.
COMP. γ) *Elect.* Diaſcord. *Cerat.* Santalin. *Spec.* è *Confect.* de Hyacinth. *Pulv.* Dyſent; Pannon. rub. *Troch.* Alkekeng. *Empl.* Cataginat. Lapis Medicamentoſus. δ) *Elect.* Diaſcord. *Theriaca* Androm. *Confect.* de Hyacinth.

APPENDIX.

70. SAL AMMONIACUM in glebas igne ſubterraneo concretum. *Wall. min. p.* 187.
LOCUS: Italia.
PHARM. SAL AMMONIACUM. *Spiritus volatilis. acidus.*
VIS: incidens.
USUS: Febris.
COMP. *Flores* Martiales. *Ungu.* Ægyptiacum.

71. BORAX crudus cæruleſcens hexangularis. *Wall. min. p.* 189.
LOCUS: India orientalis.

PHARM.

PHARM. BORAX VENETA.
VIS: emmenagoga.
USUS: Suppreſſio Lochiorum, menſium.
COMP. Sal ſedativum *Hombergii.*

72. MICA pictoria manus inquinans. *Wall. min. p.* 131. *n.* 1.
LOCUS: Finlandia.
PHARM. PLUMBAGO.
VIS: mechanica.
USUS: pictorius.
COMP.

XXXVII.

XXXVII.

MORBI EX HYEME

QUOS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

PRO GRADU DOCTORIS

Publico Eruditorum examini modeſte ſubmiſit

SUENO BRODD

Phil. Mag. W-Gothus.

Upſaliæ 1752. *Jan.* 11.

PRÆFATIO.

Multa in noſtrum uſum conceſſit Deus: nihil tamen naturæ humanæ ita eſt amicum, quin idem nobis obeſſe poſſit, ſi perverſus ejus fuerit uſus. Varia, diviſa quaſi opera, quam ſuſtentant, conſumunt quoque, vitam; quid? quod, hæc ſe ipſam tempore delet, eaque vivere tandem naturaliter deſiſtimus. Aër corpora noſtra ambit, ſine eo vivere, ſi modo tempus illud exceperis, quo in utero materno verſamur, nobis datum non eſt; eum inſpiramus & exſpiramus, unde, quæ in nobis ferimus ſanitatis obſtacula, non raro ei debemus. Hic aër mutatur qua quietem & motum, elaſticitatem, gravitatem, ſalubritatem, humiditatem, ſiccitatem, calorem & frigus &c. Frigidus ſi quos alios, certe natos in hac plaga boreali, exercet. Hyeme concutimur, nec diu æſtivis paſcimur deliciis; nec hyemem, ut multi Meridionales, frigore levi & imbribus ſævientem, ſed alio etiam prolixo comitatu ſtipatum, quem infra conſiderabimus,

bimus, *tolerare nobis eſt neceſſe. Quæ itaque bona* & *incommoda hyems nobis adſerat, non æque facile explicabit is, cui contigit ſub mitiori cœlo ſpirare, ac ille, qui in noſtra Zona frigida verſatur. Bono c. DEO mihi propoſui:* Morbos ex frigore *hac lege proponere, ut primo tradam* hyemis hiſtoriam & phænomena præcipua; *tum* morbos potiores, *quos inter nos producat, atque quomodo hos evitare* & *per curam Medicam profligare poſſimus. Benignum tuum judicium in meos conatus C. C. vehementer expeto* & *exſpecto.*

CAPUT PRIMUM.

Hyemis hiſtoria & *phaenomena.*

§. I.

Ut æſtatis modico calore omnia refocillantur; Herbæ amœnitatibus abundantes de terræ gremio prodeunt, incrementa capiunt & floreſcunt; ita hyeme ſæviente defloreſcunt illæ, exceptis Muſcis & *Algis* multis, exteris nationibus raris, ut nobis ſunt vulgares, quibus gelu ita favet, ut in eo optime floreſcant. Dicto tempore *Inſecta* plurima moriuntur; *Aves* calori magis amicæ priſtina relinquunt domicilia atque meridionales petunt terras, quo ab aëris vehementia magis tutæ ſint. *Urſus*, *Meles*, *Erinaceus*, *Talpa* hibernacula ſua ad finem Octobris introeunt; menſe Martio revertuntur. *Veſpertilio* ſub hyeme quaſi mortuus jacet abſque circulatione humorum in partibus corporis exterioribus, & *Mus alpinus Plinii* ſopore per hyemem ita obruitur, ut, teſte *Celeb. Reaumurio*, licet excitetur, mox obdormiſcat. Hinc pinguiora facta hæc animalia, defenduntur multum contra famem & frigus, calculum veſicæ urinariæ, ob nimiam quietem, raro evitantia. *Cyprinus* Tinca luto ſe immergere fertur, quando gelu terram invadit; *Hirun-*

Hirundines excipiunt ima lacuum, reddunt easden mitiori cœlo. Quadrupedum vellera pilos gerun hoc tempore denſiores & præſtantiores. *Anas* An ſer, *Fringilla* cælebs fœm., *Tetrao* Coturnix migr toriæ ſunt ad meridionalia loca, vel ſaltem ea ubi acceſſus ad aquam non impeditur per glaciem *Alaudæ*, *Sturnus* Cinclus, *Emberiza* nivalis, ne non alii Paſſeres ſua occupant domicilia, frigori u conceditur nimia vis. *Cervus* Alces, *Mus* Lem mus, *Tetrao* Lagopus, *Canis* Lagopus ſoli ſunt qui in frigidiſſimis Lapponiæ alpibus hyeme com morari audent. Miramur ipſi, quibus contigit i Suecia naſci, homines in Lapponia vivere, inhabi tare domicilia aëris vehementiæ ab omni parte pa tula, & *Rangiferorum* gregem die noćteque in graviſſi mis procellis ſequi poſſe; aſt conſuetudo multun heic facit, & ubi verſamur, aëri adſueſcere cogimur

§. II.

Hyemis initium numeramus, ad conſuetudi nem receptam, a ſolis ingreſſu in Capricornum finem ponimus in primo gradu Ariëtis, licet h termini hyemis cœleſtis, ut loquuntur Aſtronomi non ſemper conveniant cum terreſtris, ſed aliquan do citius aliquando tardius veniat. Ita conſtan non eſt hæc anni tempeſtas, ut non intra ho ſpatium temporis mutetur qua ſuam vehementiam hæc aliquoties in uno die interdum varia obſerva tur, unde mutationes barometricæ hyeme ſunt fr quentiores quam æſtate. *Muſchenbr. Elem. Phy* Nec omnibus regionibus, quæ eandem habent l titudinem, eadem eſt hyems. Unde in cauſis pho nomenorum hujus explicandis, non ſolum ad el vationem poli, ſed etiam ad naturam regionun & ventorum, qui illa loca pervadunt, attende debemus; Rupeſtria & petroſa loca frigidiorem h

be

bent naturam, quam pinguis, depreſſa & aquis vicina terra; *elevata* terra fortius gelu torquetur, quam humilis: creſcit enim frigus in ratione altitudinis. Vulgus in notione hyemis ad incrementum frigoris attendunt, quod pro indivulſo comite receſſus ſolis jure habemus.

§. III.

A boreali plaga proveniens ventus frigidus ſemper judicatur, licet hic, per ſe, quantum obſervare poſſumus, nihil in Thermometro mutet. Nimbus autem reſpirationis, calefaciens corpora noſtra impediendo frigoris acceſſum, velocius nobis per hunc aufertur, unde refrigerationis ſenſus moleſtus excitatur. Et cum homines natura æque validi non ſint, hancque variæ circumſtantiæ mutent, alios torquet hic ventus magis, alios minus. Summum hyemis robur experimur quieto & a nubibus libero aëre; ſerenus tum eſt ſæpiſſime, ut die ſolis debilitatos radios, & nocte ſtellas ſplendentes videamus. Mediocre frigus non reddit aërem quietum & ſerenum, ſed nebuloſum.

§. IV.

Primum potiſſimumque hyemis phænomenon eſt *Frigus*. Non quærimus heic anxii: num frigus conſiſtat in partium conſtituentium corpus quiete? vel num ſit ſola privatio caloris? aut num ſit poſitiva quædam qualitas, qua tam homogenea, quam heterogenea congregantur? Frigus ex effectis ſuis judicamus, illudque conſideramus vel ut ſenſus noſtros externos afficit, vel ut alia effecta in natura producit. Id frigidum a ſenſibus noſtris putatur, quod frigidius eſt membro corporis noſtri quo ſentitur; atque ita pro menſura caloris in unoquoque homine, quod ab hoc frigidum, ab alio non raro

pro temperato, habetur. Præterea in eodem lo
hyems eſt diſtributa æqualiter per omne corp
licet ferrum & lapides pluma frigidiora videant
Ut fideles itaque æſtimatores caloris & frigoris n
poſſumus accipere ſenſus noſtros externos, n
ſæpe fallunt & falluntur. Quod ad *effecta* attin
quæ in natura producit frigus, aliquid dicere pr
poſuimus. Per experientiam conſtat corpora hi
contrahi, ut calore extenduntur. Ipſa duriſſi
metalla, ne auro quidem excepto, huic ſubſu
legi. Lamina ferrea calore extenditur, redit
minorem peripheriam quando frigori relinquit
(*Bærh. Chym. T. I. p.* 139 *& ſeq.*) Annuli in Que
cu reſpondentes intenſiori frigori & hyemi, ſo
diores ſunt. Arbores hyeme ſunt minores, qua
æſtate. *Arbores* eædem, eodem ſemine ſatæ, eide
ſolis calori expoſitæ, ſemper ſunt maximæ ad r
dices montium, puſillæ & arefactæ prout altius a
ſcenditur. *Lappones* inhabitantes frigidiſſimum cl
ma corpus habent parvum, macrum. (*Fn. Su.* 1.
Tetraones (*ibid.* 168. 169. 170. *vid. l. c. obſ. N:o* 169.
Lepores minores ſunt in Lapponia, quam alib
Frigore contrahuntur quoque fluida; ſi vaſe v
treo contentum ſpiritum vini vel aquam fontana
corpori cuidam frigido admovemus, minus, qua
antea occupant ſpatium; hinc hyberno tempor
vaſa Alcohole repleta minus plena deprehendun
tur, quam tempore æſtivo (*Bærh. Chym. T. I.*
m. 167). Aër coactus gelu, arctioribus limitibus
quam alias fieri ſolet, continetur. Quousqu
autem hæc coarctatio poſſit progredi, dicere no
poſſumus; quantum adhuc notum, nunquam dict
vi poteſt exui omni ſua fluiditate & in maſſam ſo
lidam cogi. *Frigore* fiunt quoque corpora ſolidio
ra, hinc adtritui quædam efficacius reſiſtunt, &
durata facilius ignem & calorem excitant. Hyem
dum ſecuri percutimus arbores congelatas, amb
hæc

hæc miram accepiſſe duritiem, & cum duritie non raro fragilitatem, percipimus. Ut itaque corpora nimio æſtu debilitantur, ita modico frigore non pauca corroborantur, ſi autem hoc violentius operatur debilitat. Carnes frigore conſervantur a putredine, ſed ſi diu ejus vehementiæ manent expoſitæ, exareſcunt & ſaporem amittunt.

§. V.

Sua quæque terra habet commoda & incommoda; ita Creatori placuit dona partiri, ne homines ad unam tantum regionem, relictis aliis, confluerent. Horrent Meridionales, dum audiunt ad noſtrum Polum regnare gelidum ætherem, unde noſtram terram pro inhabitabili multi ex eis habuerunt. Frigore concutimur; veneramur tamen divinam curam, quæ cum eo non pauca nobis conceſſit bona. Frigus aërem purificat, ut raro heic impotens dominium exerceant Peſtes, quæ, in calidioribus regnis civitate quaſi donatæ, multa millia hominum trucidant. Verum eſt heic inveniri minorem multitudinem & herbarum & animalium, felices tamen in eo putemur, quod noſtra terra tot non alat venenatas herbas, quot auſtrales. Tres ſpecies Serpentum habemus, duas ex eis venenatas. Non Suecia ſcatet Tarantulis, Scorpionibus, Aſpidibus, Crotalis, Crocodilis, non noſtræ aquæ ingentes Serpentes alunt, ut de Caſpio mari narrat *Curtius L. VI. c.* 18. Fruſtra in Sueciæ ſilvis quæris Tigrides, Leopardos, Leones. Urſus et Lupus pecudes infeſtant, ut famis deſiderio ſatisfaciant, hominesque raro invadunt.

§. VI.

Obeſi, validi, cibo ſatiati & Maniaci frigus moderatum facilius ferunt, potiſſimum ſi neceſſariis

inſtructi ſunt veſtimentis & exercitatio corpor accedit, ſeduloque curant ne calefacti labore, p ſubitam mutationem, quæ ſanitati ſemper inimic refrigerentur. Fiunt homines ſani, his obſervati frigore *alacriores* in ſuis negotiis, *cibi* majus acc piunt deſiderium, & ſuavius tempore noctis do miunt. Torneæ A:o 1736 fluidum in thermomet Florentino ad 73 gr., numerato ab aquæ congel tione, deprimebatur & tamen homines ſani ſe m ventes ibi bene valere potuerunt. Non omni animalia eundem gradum frigoris ferunt. Gravi algorem patiuntur animalia viribus exhauſta & f me laborantia; hinc nunquam videmus Paſſer hyeme mori, niſi præceſſerit ea inedia, ut ventr culus eorum cibo vacuus ſit; Ideo in uſu quoqu eſt proficiſcentibus hyeme, ſufficienter edere, & fr gidam cereviſiam, quæ plus quam tepida calef cit, bibere. Male autem valent illi gelu ſævient qui delicate vixerunt; corpus inſana veneris dul cedine debilitarunt; aquæ *calidæ potum*, qui a The nomen habet, nimis amarunt; Melancholici, Hy ſtericæ & alii, morbis chronicis, laborantes. Pœ nas temeritatis ſuæ luunt iter facientes in frigor quando liquido illo igne, *vino combuſto*, valide & ſubito ad calorem cogunt naturam; præterquan enim, quod ſanguis hinc aptus reddatur ad coagu tionem, ſolida dureſcant, (quod ex corporibus ſpi ritui vini immerſis experimur,) & Polypis in vaſi ſanguiferis generandis occaſio detur, debilitant ita & refrigerant poſt breve, corporis vires, ut hui hoſti externo obicem ponere non valeant.

§. VII.

Quando frigus noſtram plagam invadit, ſequen tem videmus in natura metamorphoſin. Ut flui dum in thermometro ad 32 grad. depreſſum eſt, incipit AQUA conglaciari & cryſtallos quaſi in

ſuper-

ſuperficie emittere; indureſcit Glacies & vitri inſtar perlucida fit; ſi frigus per aliquod tempus continuat, craſſeſcit & rigidior evadit, potiſſimum autumnalis, ut in hanc proficiſci & ſat gravia pondera nobiscum ferre poſſimus. In frigore vehementi rimas agit indeterminate cum ſono, qui fragorem imitatur tormentorum bellicorum. Ea occaſione magnæ moles glaciei in lacubus elevantur, & in nonnullis hæc diſſolutio fit ab uno littore ad oppoſitum inſtar fluvii anguſtioris, non ſine inſigni piſcium commodo, hinc enim purioris aëris uſura eis concéditur. Videmus itaque, hos cives àquàrum, per agmina & certatim, ea petere loca, ubi eſt quædam apertio glaciei. Hoc tegmine variæ herbæ aquaticæ, gelu intactæ, in lacubus conſervantur, ut ne frigus quidem conglaciationis aquæ ad eas accedat; ideo multæ ex his nobis ſunt communes cum Indorum aquaticis, ut, *Stratiotes*, *Nymphæa*, *Scirpus*, *Iſoëtes*, *Limoſella*, *Elatine*, *Hippuris*, *Chara*, quare etiam hæ, non juxta littora, ſed in profundiori aqua, inveniuntur, quo conglaciatio non poteſt pervenire; ut nonnullæ ex his in ſcaturiginibus vigent, ubi continuus aquæ fluxus congelationem impedit, e. g. *Cardamine*, *Beccabunga*, *Montia &c.*

§. VIII.

Quieſcente aqua facilius abit eadem in glaciem; hinc flumina velociter acta & ſcaturigines ut plurimum apertæ ſunt; & quo purior aqua, eo citius congelari putatur; quod quoque probare videtur aquæ ex glacie acceptæ levitas, & menſtrua ejus vis ſat magna, in alia corpora ſolvenda. Hinc glacies, quæ in medio mari invenitur, ſuppeditare aquam dulcem fertur, & *Varenius in Geog. gen.* contendit ſpiritum ſalis communis in Oceano impedire, ne aqua hanc ſubeat mutationem.

§. IX.

Si Cereviſia, Vinum &c. frigori exponuntur gelu acri cogitur aqua horum liquorum fungo ſam in glaciem, unde ſpiritus generoſiores facil negotio eximi poſſunt. Simili modo olea deſtil lata a ſuo phlegmate liberare poſſumus. Vulgun tenet hæc opinio, cereviſiam poſſe a conglaciation conſervari, ſi aqua in cella poſita fuerit, quæ quidquid eſt frigoris, ad ſe trahere putatur. Pro certo habemus, ova conglaciata aquæ immerſa, ci tius, quam alias, exuere frigus, & particulas aqua ſibi contiguas in cruſtam glacialem convertere, quod tamen nec lapides nec ferrum, judice Boyleo, ſumme licet refrigerata, faciunt.

§. X.

Non omnis glacies eandem habet ſoliditatem: alia eſt fiſtuloſa & cryſtallos magis diſtantes habet; Bullas copioſas alia poſſidet, ad quas aër incluſus aliquid confert, licet in glacie in vacuo formata quoque inveniantur, ſed non ita copioſæ & magnæ. Solvitur glacies calore ſolis, ſi huic interponitur humiditas quædam aëris; facilius Aqua Forti, Oleo vitrioli & in vacuo, difficilius Oleo Olivarum & in aëre ſicco, teſte *Boyleo.*

§. XI.

Hyeme terra quoque frigore indureſcit, ut cum mortui ſunt humandi, non ſine difficultate aperiri poſſit; hinc ſenſibiliores quidem herbæ moriuntur, reliquæ tamen a putredine conſervantur; ſi autem nix acceſſerit ante congelationem, non ſine ratione, mala ſequenti anno ſibi ominatur agricola.

§. XII.

§. XII.

In Atmoſphæra multa inveniuntur effluvia ex corporibus terreſtribus deſumta, ab aëre in ſe ſpectato diſtincta, quæ ibi fluctuantia, unita, diſſipata, ſolent ibi excitare varia phænomena, in Meteorologia tradi ſolita. Hæc effluvia calore ſolis, motu & adtractione aëris, igne tam domeſtico, quam veſtali ipſius terræ, ex corporibus calefactis, putreſcentibus &c. adſcendunt. Calore hæc, ut omnia alia corpora, diſtenduntur, & prout magis aucta fuerit earum particularum diameter, ut ſub majori volumine eandem habeant materiam, decreſcit reſpectu aëris eorum pondus, unde leviora facta altius tolluntur, hærentque eo in loco ubi veniunt in æquilibrio cum hoc. Quo aër rarior eſt, eo tenuiores ſint oportet ipſæ particulæ elevandæ. Contra fit hyeme, in qua hæc effluvia, graviora facta, in altum ferre valet aër auctus multum qua denſitatem. Ventorum motitationes non parum faciunt ad facilitandum hunc adſcenſum meteororum. Plus de aqua exſudat ventibus ſævientibus, quam quieto aëre. Hyeme rariores ſunt venti, & corpora frigore cum ſuis fluidis conſtricta. Nix & glacies parum exſpirant, difficilius in vehementi gelu. Unde parci hoc tempore ſunt vapores.

Hæc effluvia aquoſa tempore hyemis in aëre circumferuntur, & in varia Meteora abeunt. Guttulæ aqueæ, quæ æſtatis tempore ſub nomine pluviæ cadunt, hyeme in *Nivem* mutatæ ad nos redeunt variis præditæ figuris, quas *vid. in Muſchenbr. Elem. Phyſ. Tab. XXIV.* Hæc cum terram tegit, a vehementiori frigore eam quidem conſervat, hinc Thermometro ſuperficiei nivis applicato, deſcendere fluidum ad 25 gradum; poſito autem ad nivem propius terram ad 16 pertingere obſervavit & me faventiſſimus docuit Celeb. Profeſſ. *Strömer*. Pro-

 cella

cella ſæviente mox poſtquam ceciderit, fertur a ea loca catervatim, ubi obſtaculum invenit, u ſepes, parietes, elevatos lapides, ut hic cont funeſtum gelu defendantur ſemina herbarum e pulſa. Ubi copioſa eſt arena non per longum ter pus manet. Montes altos & ſilveſtres diutius tegi quam planities vaſtas & humiles. In nemoribu magis quieta commoratur, ſæpe ad magnam pa tem veris, ne herbarum debiliorum ſeminibus, qu ibi inveniuntur, noxa adferatur per inclementian aëris. Unde qui Rubum arcticum vult hyeme con ſervatum in hortis, agat, ut nive tegatur, done præterfluxerint tetricæ & gelidoſæ veris noctes.

§. XIII.

Plumulæ illæ niveæ in fortiori frigore minore ſunt; ſubhumido aëre ampliores & facile per ſe ſo lubiles obſervantur. Ut nix ad terram acceſſit interdum remittit, interdum exaſperatur frigus ſecundum *Muſchenbr.* nunquam tamen hyems a ἀκμὴν frigoris pervenit prius, quam terra niv fuerit obducta. In conſtanti hyeme rarius cadi eadem, quam quando continuo remittit & iterum acuitur gelu. Quando nix eſt recens, laxa e ejus maſſa, ſed mora collabitur, & in ſuperficie ejus potiſſimum ſi ſol explendeſcit aliquantum, frigor formari ſolet cruſta glacialis, ſupra quam, ut fi ma facta eſt, commode proficiſci poſſumus. Ni tum albo ſuo colore illuminat atmoſphæram noſtram ut nocte itinera quoque noſtra perficere poſſimus lumini tamen oculorum detrimentum adfert, ſi di obverſatur, unde Lappones multum de ſua Oph thalmia habent. Ex nive leviſſimam habemu aquam, & ea menſtrua vi præditam, ut auro ſolven do ſufficere ſpiritus arte inde deductus dicatur *Bartholini* ſententia, *in tract. de nive*, fallax eſt

quod

quod ſc. ex hac materia veteraſcente vermes, ope caloris, poſſint generari.

Natura, quæ ornavit noſtra nemora multis plantis ſempervirentibus, ut Pinu, Abiete, Junipero, Erica, Empetro, Vacciniis, facit, nivis ope, qua rami eorum reflectuntur ad terram, ſuavia ſub eis habitacula, in quibus multa animalcula, hyeme ſæviente, ſe tenere poſſunt.

Quando nix nuper cecidit, ut cruſta glaciali mox non potuerit obduci, apparent in ea veſtigia animalium, quæ a poſitione pedum a ſe invicem poſſumus diſtinguere. Glires, Lepus, Sciurus &c. poſteriores pedes prioribus, qui ſunt minores, anteponunt; ita tamen, ut par unumquodque parallelismum ſervet. Genus Caninum, ut Vulpes, Lupus &c. recta in linea; Feles ſuo modo, collocant, unde venatores non exiguum commodum habent.

§. XIV.

Quando hyems vehemens eſt, percipimus faciem noſtram frigore quaſi verberari; extremitatem naſi rubere; digitos tam pedum, quam manuum, quin & dorſum, tanquam acubus perforari; reſpirationis facilitatem minui; interdum ſternutationem excitari & oculos fieri lacrymoſos. Sole quoque hoc tempore clare lucente, videmus infinitum numerum atomorum nivalium, in atmoſphæra, non longe a ſuperficie terræ, ſe motitare & tanquam totidem particulas argenteas ibi volitare.

Feneſtræ ædificiorum, quæ ab hominibus habitantur, mirandum in modum, ab interiori parte exornantur hyeme, ut difficulter homines in plateis ambulantes per feneſtram videre poſſimus. Eſt hæc tunica aqua conglaciata, picturis, plus quam dædaleo opere confectis, ſplendida; augetur quotidie, quando domus modice calefit, aqua enim ad vitra

avide trahitur; in aquam autem iterum mutatur, i
in eam validius ſuo, ſplendore agere incipit ſol.

§. XV.

Hyeme nec rarum eſt videre corpora obdu
Pruina. Obſervatur tam remittente, quam exaſp
rato frigore. Miteſcente cœlo, guttulæ niveæ i
aquam mutatæ decidunt, et ut adtingunt corpo
refrigerata, in pruinam mutantur. Hinc cum vid
mus templa & lapidea ædificia, hac pruina qu
drangulari, micante contra ſolem, ornari, tut
auguramur frigidam tempeſtatem in humidam mu
tari velle. Hac veſtiri videmus ſepes, pariete
arbores, potiſſimum Betulam, ita ſplendide, ut na
turæ artem non ſatis poſſimus mirari. Fit quoqu
ſimile, gelu adhuc regnante, in animalibus, ex qui
bus vapores exterminatæ calidæ & qua magnam ſu
partem aquoſæ in pruinam abeunt.

Multa animalia, quibus contingit heic ſpiri
tum ducere, hoc tempore hyemis, nivea accipiun
veſtimenta. *Lepus* æſtate ex rubro cinereus, hyem
albus fit. *Muſtela* Erminea æſtate rubeſcens,
hyeme candida, excepta extremitate nigra caudæ:
Sciurus vulgaris æſtate ruber, hyeme canus, po
tiſſimum in regionibus boream magis ſpectantibus,
obſervantur. *Tetrao* Lagopus, *Emberiza* nivalis
hyeme albæ, æſtate ad luteum accedunt colorem.
Mirum nobis non obvenit audire loqui, de Corvis,
Cornicibus, Tetraonibus (Fn. 164), Hirundini-
bus, Muribus, Vulpibus albis. Homines ipſi heic
albeſcunt, potiſſimum Lappones, quorum corpora
albiſſima, crines licet ut plurimum nigri, facies
manusque ſubfuſci, quod forte a fumo in eorum
tuguriis provenire videtur.

§. XVI.

§. XVI.

Alia quoque Meteora apparent bruma dominante. Lumen *nocturnum boreale* inter hæc notatu dignum eſt, unde plebs moris antiqui & præconceptæ opinionis ſemper tenax, occaſionem amplam accepit multa fingendi. In Lapponia fere omni nocte, tempore hyemis, obſervatur. Frequentius contigiſſe putatur in Uplandia ab anno 1723, quam antea, a quo tempore ſedulo primum a *Profeſſore Burmanno* obſervari cœpit (*vid. Act. Lit. Sueciæ* 1724). Hyeme in primis apud nos apparet, interdum ſereno, interdum nubeculis ſparſo cœlo. Incipit a plaga boreali, licet aliquando ab ea declinet. Aliquando diutius, aliquando per breve tempus, durat. Sequitur hoc lumen non ſemper frigus, ſed etiam interdum calorem & humiditatem prænunciat (*Muſchenbr. Elem. Phyſ.* §. 1323). Noſtram non facimus quæſtionem: num hoc meteoron ad ignea, an ad apparentia, an ad utraque referri debeat? Videmus quoque vehementi gelu *ſtellas cadentes*, quas *Bruſæus* narrat gelatinoſa inflammabili materia conſtare. *Muſch. l. c.* 1327. Volunt nonnulli ſtellas cadentes ventos nuntiare ex ea plaga ſpirantes, unde vibrantur.

§. XVII.

Notæ hyemis perſiſtentis ſunt inter alias ſequentes: Particulæ niveæ magis compactæ & minores ſunt. Fumus ex accenſis perpendiculariter adſcendit. Atomi nivales motitantur per aërem. Sonus de campanis & aliis corporibus ſonoris eſt validus; hyeme frigida & cœlo ſereno, ſonos intenſiores eſſe obſervavit *Derhamus*. Stridet ſub pedibus, quando in nivem ambulamus. Glacies & Ligna ædificiorum cum vehementi ſonitu ſolvuntur per moles. Stercora equorum quaſi ſaltant, ut facile crederes ea vi quadam ſingulari elaſtica agi. Ipſe aër tum ſæpiſſime eſt ſerenus.

Quando

Quando vero ſua vi exuetur, pruina interdum obduci ſolent corpora in §. XV. nominata. Atmoſphæra nubes colligit, quæ tum magis, quam antea, fiunt depreſſæ. Stellæ videntur nimboſi (Veſtmannis *Pælſade*); inprimis ſi nix hyemem lenit. Anſeres, ubi nulla aqua, ſe lavant. Nix terram tegens humeſcit. Fumus de corporibus accenſis diſſipatur & in ſuo motu rectilineo impeditur. Interdum Noctilucam aëream obſervamus quam ego vidi nocte per Nericiam proficiſcens die XV. Dec. Anni 1747. binas fulgurationes exhibentem.

CAPUT SECUNDUM.

De Morbis ex frigore.

§. I.

Non una via ad nos accedunt morbi refrigerationis: Interdum per conſenſum nervorum, quando una pars patitur, ad aliam derivantur (*Roſén Comp. anat. p.* 220); interdum inſenſibilis tranſpirationis & aliorum evacuationum naturalium ſuppreſſione; partim adferendo, tam ſolidis, quam fluidis, peculiares mutationes, in nobis producuntur. Supprimitur multum per frigus inſenſibilis tranſpiratio, quod ſi moderatum eſt, per totum corpus ſanum æquabiliter diſtributum, nihil periculi habet; ſi autem hæc evacuatio impedita, non ſuppletur, quod validi eſt corporis, vel per copioſiorem excretionem alvi vel urinæ, ſed corpus inſigniter graveſcit, tum videmus ab evacuandis retentis, per moram, liquorum naſci acrimoniam; naturæ noxia ſanguini relinqui; eundem ad cor & interiora coactum, ſuperiora petere, caput invadere, funeſtos & apoplexiam, refrigeratis vulgare, ſopores producere & magnæ multitudini morborum chroni-

corum

eorum januam aperire. Quod ad ipſa vaſa ſubcutanea attinet, horum fibræ gelu contrahuntur, degenerantibus liquoribus corroduntur, ut in pernionibus videre poſſumus, arctiora fiunt hæc vaſa, cutis exaſperatur, totum corpus detumeſcit; ex hac dicta cauſa, liquida in his vaſis impediuntur, obſtructio generatur, unde interdum Anaſarca & puſtulæ per totum corpus diſperguntur (*Bœrh. præl. T. III. p.* 539). Craſis itaque humorum multorum per frigus vehementer mutatur. Scimus aquam calidam, facilius quam frigidam, poſſe ſolvere ſalina; hinc menſtrua aquoſa, quæ ſalina diſſolverunt ad ſaturationem, majori frigore turbantur, ſalina deponunt corpuſcula, calefacta moderate, iterum ſolvunt. Eſt aqua in humoribus & ſanguine corporis noſtri magnum fluiditatis adjumentum; frigore itaque ut corripitur hic, non ſolvuntur in eo & aliis liquoribus legitime ſalina, concreſcunt eadem & rodentem accipiunt vim; ſic urina in frigore craſſum deponit ſedimentum; calefacta, iterum perlucere incipit; unde obſervavit *de Gorter*, in debili corpore renum actionem fieri imminutam ita per frigus, ut ſupprimatur multum ejus excretio & calculoſæ materiæ generandæ occaſio detur. Quis mirabitur itaque, multis in locis corporis humani, certas & ſanitati inimicas ſtaſes liquorum per frigus fieri, atque arthriticos dolores, ex retento inter articulos & immeabili facto liquore, occaſionem aptam accipere.

§. II.

Qui experimenta inſtituerunt cum tranſpiratione, intellexerunt, eam a ſolſtitio hyemali decreſcere, ut inde ad æſtivum augetur. Raro quispiam apud nos frigore moritur, niſi valde debilis aut in motu parcus, frigoris jugum ſubmiſſa quaſi cervice ſubierit. Vires vitæ frigore naturaliter augen-

augentur, unde Septentrionales vegeto appetit: læto & ad negotia ſua magis parato animo, nec no robore corporis anteſtant plurimos Auſtrales æſtı anti ſoli expoſitos. Ex dicto decremento tranſp rationis cum ſole intelligimus: quare quartana lab rantes difficulter curantur ante ſolſtitium hyemal facilius poſt idem? Quare phthiſici ante hoc ſolſt tium ut plurimum moriantur? Quare podagric Apoplexia eo tempore ſuperveniat? Quare exſuc & morbo conſumti ſenes, ex vivis excedant, u frigori majus robur conceditur? Notatu eſt dignum quando hoc tempore videmus, homines hyem morbo laborantes, & viribus exhauſtos, ſempe rigorem moleſtum ſentire, quando aliquid in aër externo mutatur, licet camera diligentiſſime per ca lorem domeſticum contra frigus externum munia tur, ut ex eis de aëris conditione facile judicar poſſimus: Perniones, Podagra &c. gelu imminen præſagiunt. Exanthematici morbi frigus non ferunt quod forte credere facit, cauſam eſſe vivam. Mih propoſui, hoc loco, conſiderare potiſſimos mor bos, quibus noſtri Sueci exponuntur, dum vehe mentia frigoris heic maxime graſſatur.

§. III.

PERNIONES ſunt tumores plus vel minus inflammatæ, prurientes, in extremitatibus manuum & pedum, cum immobilitate membrorum, quæ afficiunt, conjuncti, a frigore interdum majori interdum minori provenientes. *Gorter Syſt. Prax. Med. T. I. p. 5.*

Liquida, quæ partem affectam tranſirent, motu ſuo privantur heic, fit in parte tuberculum hoc durum, rubeſcens, intumeſcens, palleſcens cum pruritu; ſi locus ei datur, ut fiſſuræ deſiccatæ fiant, tranſit hoc in cœruleſcentem colorem, demum ni- greſcit pars cum exulceratione & gangrænæ metu, donec

donec ultimo in ſphacelum terminatur. *Junckeri Chirurg. de Pernione.*

Secundum gradus itaque *Perniones* dividimus 1:o in *ſimplices*, ſive quæ non ſunt exulceratæ, & 2:o in *Exulceratas*, quæ interdum ad oſſa propagatæ, faciunt in eis Cariem. *Simplices*, ut leviores ſunt & ſuo dolore magis tolerabiles, ita ſi prudenter tractantur, minus periculi habent; hoc tamen incommodum eas ſequitur, quod difficulter ita curentur, quin ſequente hyeme, vel ex leviſſimo frigore, redeant; & quo ſæpius profligatæ fuerunt, eo difficiliores evadunt. Potiſſimum caveat ſibi ſtatim in initio, pernionibus laborans, ne partem affectam ſubito calori, poſt refrigerationem, exponat. Recentes & leviores, aquæ vel nivi, temperate frigidis, immergantur & modice fricentur, adhibeantur reſolventia acria, ut Oleum Petræ, Terebinth. Balſ. Sulphuris; quorum uſus non ita proficuus eſt in gravioribus & exulceratis, quæ potius requirunt mortuarum partium ſeparationem vel per ſeptica vel per ſectionem; tum mundificantia, inter quæ Practici commendant Oleum Myrrhæ p. d. cum Oleo Ovorum mixtum. Si Pernionum morbus abiit in conſuetudinem, caveat ſibi hoc malo laborans diligenter a frigore, & ut vel minimum dolorem in parte antea pernionibus tacta ſentit, eam præſervet a malo illiniendo parti oleum Petræ vel Balſamum Sulph. Interna remedia alii commendant, alii pro minus neceſſariis habent, *Gorter*, *Juncker*.

Vulgo eſt in uſu contra ſimplices & recentes Perniones uti Rapis gelu colliquatis cum Butyro non ſalito; Pomis putridis. Ab eis laudantur quoque ſcybala equina gelu conſtricta & parti dolenti impoſita. Lappones, opponendo igni fruſtum caſei Rangiferini, oleum colligunt, quo partem dolentem illinunt. *Tacitus nec heic præterire debeo remedium*

medium ſingularis efficaciæ in hoc morbo, a Nobiliſſi D:no Præſide, gratioſe mecum communicatum, cuju ſpecificam & fere infallibilem vim multoties expertus eſ cum eſſet Medicus Claſſis Navalis. Eſt illud ſpiritu Salis †:dus, quo Pernio irroretur aliquoties, done ceſſaverit malum, quod brevi contingit & ſic rad citus exſtirpatur absque recidivæ metu. Obſer vandum tamen eſt, hujus uſum potiſſimum laudar dum eſſe in non exulceratis, ſi autem fiſſuras eg rint, patimur partem Pernionibus tactam, prim cute obduci & dein hoc illiniri.

§. IV.

PARONYCHIA, *Panaritium*, eſt dolor a manuum pedumque articulos incipiens, horrendus inſomnis, qui, ſi in malignum abierit, abſceſſum cum carie oſſis generat. Quo altius hic morbu pervadit, eo periculoſior fit; ſæpe totum brachium hujus mali conſors facit, unde interdum convul ſio & deliria ſequuntur.

Repentinæ caloris & frigoris humidi mutatio nes hoc, inter alia, faciunt, quando e. g. manum calidam aquæ congelatæ immergo. Hæc Parony chia non tantum in Helvetia, *Eph. Nat. Curi Cent. VI. app.* 173. ſed etiam noſtra in Patria fre quens eſt. Sequentes hujus ſpecies habemus:

Sp. 1. *Paronychia articuli* digitorum, vulgo *Pa naritium* vel *Reduva.* Eſt ea in primis lotricibus & piſcatoribus endemia. In hoc malo oleum, quo tendines inunguntur, coit, fit acre, corrodit ten dines & perioſtium cum inflammatione, Carie & Gangræna. Dolor die nocteque eſt intolerabilis.

Multa remedia contra hanc laudantur, ut im merſio manus, ſtatim in principio, in Aquam, quantum tolerari poteſt, calidam; Spiritum Vin Camph. leniter crocatum. Alii ſuadent Lumbri

co

cos vivos parti affectæ impônere. In vehementiori laudantur V. S. Clyſmata. Pro uſu externo varia ſpirituoſa heïc commendantur, ut Sp. armon. Elix. Vitæ, Eſſentia Croci, TR. Opii, Camph. Cataplaſma ex Allio, Scordio, Hyoſcyamo in lacte coctis, impoſitum, multum juvat. Solani herba recens, contuſa cum telis Aranearum & Lardo rancido a ruſticis uſurpatur (vid. It. Gottland. p. 209); ubi autem ſtagnatio eſt profundior, ſæpius inciſione opus eſt ad os usque, ut pus exeat, & digitus defendatur a carie oſſis, obſervatis tamen flexoribus digitorum, ne detrimentum accipiant. Manus autem & reliquum brachii ab hoc malo per dicta ſpirituoſa & fomentationes defendantur, & digito Theriaca, in Spiritu Vini ſoluta, applicetur.

Sp. 2. PARONYCHIA *Pollicis pedum* (Allen *Synopſ. Med. Pract. Cap. XII. art.* 30.) Eſt inter periculoſiſſimas; inopinato accedit dolore cum atroci, & ſæpe gignit Gangrænam, Sphacelum & Mortem, niſi reſectio partis huic malo obicem ponit. Ætate provecti hoc malo in primis invaduntur.

Sp. 3. PARONYCHIA *Manus* (*Platner* 143, 144.) Nob. *Præſes* hoc malo tactus fuit, cum proficiſcens inter *Pariſios* & *Fontem Bellilaqueum*, manus ejus calefacta ſolis calore, per imbrem ſubito refrigeraretur. Invaſit cum dolore vehementiſſimo, quod tamen malum poſt aliquot horas ſuperavit, immergendo manum †:to. Omnem heic moveamus lapidem, ne hic morbus longius pervadat & ous ipſa oſſa corrumpat. Minus hæc ſpecies apud ios eſt vulgaris.

Sp. 4. *Zona Rubra* per cutem cubiti aſcendens. (*van Swieten Comm.* 163.) Peſſima eſt hæc, ubi tendines flexorum digiti afficiuntur Rubra Zona, per cutem cubiti longitudinaliter, ſecundum ductum muſculorum, digitos flectentium, decurrens, unde

 acu-

acutiſſima febris, convulſio & mors; hanc etiam ſpeciem, cum apud nos minus frequens ſit, prætcrimus.

Sp. 5. PARONYCHIA *ſub ungue (Plater* 142. *n.* 2. Su. *Nagelſpräng.)* Eſt in noſtra Suecia vulgaris tam infantibus, quam provectioribus. Erumpit non raro quando manum calidam aquæ frigidæ immittimus; vel de calida camera in frigus eximus. Atrox heic eſt dolor digiti, in primis ad radicem unguis, unde ille non raro ſolvitur, quod impediri poteſt, ſi idem ad lunulam perforatur & pus effluit.

CONGESTIONES *Hyemales (Su. Fluſſar)* in noſtra patria frequentes ſunt & cauſæ plurium morborum. Incipiunt cum dolore tenſivo, interdum punctorio, multæ partes capitis & colli intumeſcunt ex infarctu vaſorum. Quo ſæpius in conſuetudinem venerunt, eo facilius data occaſione redeunt. Qui calorem domeſticum, vitam ſedentariam, delicatam, otioſam amarunt & corpora ſua variis modis debilitarunt, his torquentur incommodis. Invadit Aulicos & Dominas molliter educatas, præ ruſticis. Vim hyemis tum in primis experitur caput, quando contra injuriam frigoris non bene defenſum, lata porta Coryzæ, Otalgiæ & Odontalgiæ, aperitur. Quibus dentes ſunt carioſi, hac ultima cum febre quadam cruciantur, quæ medicamentis ordinariis contra hunc morbum non profligatur. Morbo hoc detentus, frigus ſedulo vitet. Laminas membranaceas plumbeas denti carioſo, quantum fieri poteſt, ante purificato, imprimat, vel, quod melius, extrahat dentem; temporibus Emplaſtrum de Meliloto applicet, & ſi Intermittens ſtatis redierit temporibus, quod mihi præterlapſo anno contigit, utatur, obſervatis obſervandis, Cortice Peruviano. Ubi hæ congeſtiones Clavum Capitis aut Hemicraniam producunt, præter alia com-

commendantur Olea calidiſſima deſtillata, e. g. Ol. Terebinth. Spicæ, Juniperi &c. Si morbus fuerit recens, ſufflaminatur ſæpe unico *ſudoriſero*; Fomentationes †:to, vel, quod melius, illinitiones ſp. Salis †:do factæ, non raro utramque paginam in hoc pellendo abſolvunt. Id, quod horum congeſtionum geneſin evidentiſſime explicat, legere poſſumus in Itinere W-Gothico *Nobiliſſ. D. Præſidis p.* 118. quod heic, ob rei meliorem lucem, apponere volui: *Congeſtio, ut verbo dicam, eſt ſpecies Catarrhi, & efficitur, cum flatus vehementior frigidus invadit corpus humidum, cujus pori calore apertiores ſunt, unde ſudor coagulatur in poris, qui quam citiſſime contrahuntur, & tali modo efficiunt, ut tranſpiratio omnino eo in loco ceſſet; quæ omnia ex ſequenti caſu patent: Ægrotus conſulebat me, qui ante duodecim annos in parva quadam camera habitaverat, ubi caminus lateritius poſitus fuit in pariete quodam magno. Habitatoribus hujus atrii, quotidie ad frigus depellendum, neceſſe fuit caminum lateritium calefacere, unde hoc conclave, calore abundabat nimio, ita ut hic feneſtram ſæpiſſime ſemiapertam habere cogeretur, quamvis hyemis vis duraret; quo aër frigidus in calidum ejus corpus & nudum ejus collum incidit, unde vehemens congeſtio provenit, ut dimidium caput cum parte illa colli, quæ feneſtræ obverſa fuiſſet, intumeſceret; ita ut ægrotus in initio nec humidum nec ſiccum deglutire valeret. Ad hunc morbum depellendum, perplurimis & diverſis uſus eſt medicamentis, ſibi a Medicis præſcriptis, ſed abſque exſpectato eventu bono, donec perſuaſus a me partem morbo contaminatam aceto calefacto, cui Sapo venetus erat immixtus, lavaret, quo morbus fere ſedatus eſt, excepto, quod uvula intumeſceret cum quadam angina, quæ tantum ipſas occupaverat fauces, & catarrhum aridum inducebat, nec non perpetuum ſuſurrum aurium, quod omne huc usque ægrotum inquietavit, ſine tamen læſione auditus.*

TUSSIS eſt anniverſarius morbus in noſtr patria, qui, certis témporibus, frigus tam humi dum, quam ſiccum, ſequi ſolet, ita ſæpe univer ſalis, ut, propter clamores tuſſientium, non poſſi mus interdum audire loquentes in Templis & Aca demiis.

PLEURITIS. Ruſtici noſtri, qui in itineri bus ſuis frigore multum gravantur, utuntur in di verſoriis ſuis vini combuſti profuſa & immodica in gurgitatione, contrahunt hoc potu morbum illum funeſtum, & ei miſere ſuccumbunt multi, ut ele gantiſſime hujus veneni vim monſtravit Doct. *Allen in Synopſ. med. practicæ p.* 574. Inepte corpus ad calorem cogunt, unde frigori magis patulum, hunc vitæ hoſtem invitant quaſi. Pleuritis eos quoque exſpectat, qui, calefacti labore, imprudenter geli-do aëri ſe committunt.

PERIPNEUMONIA. Eſt Falunæ morbus Cu-primontanis potiſſimum infeſtus; præter frigus ve-hemens, multum ad hanc paſſionem confert vapor ſuffocativus & ſulphureus fodinarum; unde Peri-pneumoniam illic pro morbo Endemio reputat Ex-per. Medicus hujus Provinciæ D. Doctor *Kahlmeter*.

COROLLARIA.

AUTUMNUS, hyemis prænuncius, noctes geli-das introducit.

Floreſcunt *Colchicum*, *Pneumonanthe*.

Rufeſcunt *Polygonum aviculare*, *Perſicaria*.

Arborum folia flaveſcunt, cadunt.

Migrant *Anſeres*, *Scolopaces*, *Paſſeres tenuiroſtres*.

Demerguntur *Hirundo*, *Colymbus auritus*.

Hybernacula conficiunt intrantque *Urſus*, *Erinaceus*, *Meles*, *Talpa*.

Sempervirentes *Reſina ſaturantur*.

HYEME

HYEME perit vis vegetabilis.
Aquilo alpinus gelu indurat.
Terra ſtringitur ad pedem & ultra.
Glacie teguntur aquæ cryſtallinæ pelluciditatis, rimasque agunt ſparſas, conſolideſcentes.
Rumpitur glacies lacuum inſtar fluvii, transverſim, fragore ſummo; ejiciuntur, eriguntur fragmenta ſerius conſolidanda, ut *piſces* reſpirent.
Cataractæ cryptas ſtalactiticas formant.
Foſſarum aqua deprimitur ſub tecto glaciali.
Abbreviantur per compendia viæ animalium.
Putridum terræ corrumpitur.

NIX ex pluvia in ſtellas conſolidata cadit.
Tegit plantarum radices a frigore.
Accumulatur ad obſtacula & ſepimenta, inſtar arenæ volatilis.
Frondes ſempervirentes deprimuntur in fornices, animalium domicilia.
Albedine illuminatur terra.
Veſtigia ferarum pulchre dignoſcuntur.
Induratur cruſta cryſtallis micaceis nitente ad ſolem.

FRIGORE ſæviente.
Fumus alte adſcendit.
Agilitas animalium, voracitas.
Atomi atmoſphæræ, pulvere argenteo ſparſi.
Rami *Betulæ* foliolis cruſtaceis cryſtalliſantur, ut & ſtipites.
Crines barbaque pulvere albo adſpergitur.
Ferrum digitis adhæret.
Stercora equorum ſubſiliunt.
Parietes noctu quaſi malleo concutiuntur.
Boatus ruminantes noctu ſub glacie lacuum.
Feneſtræ opere phrygio pingunt palingeneſiam.

Stalactitæ glaciales ſeſquipedales pendent ad margines tectorum.
Rimæ inhabitantium clauduntur glacie muſcoſa.
Veſtitum album induunt *Lepus*, *Muſtela*, *Paſſe* *nivalis*, *Sciurus*.
Cœlum nocturnis chaſmatibus ludit & illuminatur

Hyemes aſperrimæ in Europa,

1586. *Cluſ. hiſt.* 1. *p.* 166.
1665.
168$\frac{3}{4}$. *Moriſ. hiſt.* *Raj. hiſt.* 202.
170$\frac{8}{9}$.
174$\frac{0}{1}$.
1752. Febr. 12. frigus ſummum Upſalia ad gr. 31; in thermom noſtro, ub o punctum congelationis, 100 aqua ebullientis.
Jun. 28. calor itidem ſummu grad. 32.

XXXVIII.

ODORES MEDICAMENTORUM

QUAS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

Publicæ Cenſuræ modeſte ſubmittit

ANDREAS WÅHLIN MAG. FIL.

O-Gothus.

Upſaliæ 1752. *Junii* 30.

I*nter miras proprietates, quibus hominem & pleraque animantia Creator optimus ornare voluit, facultas illa, quæ OLFACTUS nomine venit, ultimum non tenet locum. Per hunc enim eam naturæ vim percipiunt, quam nullo alioquin modo inveſtigare poſſent, & eodem deſtituti in diſcrimen non raro, tum ſanitatis, tum vitæ inciderent. Et actio quidem rerum odoriferarum in corpus humanum res fuit omni ſane ævo, atque etiamnum eſt, Medicis indagatu difficillima, utpote quæ proprie & immediate nervos adficit.*

Præter animalium corpora, & e regno lapideo nonnulla, longe plurima vegetabilia ſeſe offerunt, quorum folia, cortices, radices, & imprimis flores odorem emittunt. Atque inter tot millia vix duo odore ita conveniunt, ut nulla ſentiatur differentia, & quot diverſi

 ſunt

ſunt odores, tot etiam odoriferorum in nervos effectu exiſtunt.

Huc accedit, quod modus nervorum agendi adhuc maxime obſcurus ſit & in Phyſiologia admodum explicatu difficilis. Benigne igitur, quæſo, excuſes, Lector humaniſſime, ſi in re adeo obſcura rectum non ſemper tramitem tenuero, imprimis cum plus heic luminis requiratur, quam noſtra ſubminiſtrant tempora. Spero autem fore, ut, cum plures viam ſollicite quærunt, aſſidua tandem multorum opera poſſit inveniri. Interim in arduis voluiſſe ſat eſt.

CAP. I.

§. I.

V*olatilia* corpora, quæ occulto quodam modo in corpus humanum agunt, tam ſubtilia & exigua ſunt, ut nihil ſciam, cui poſſint aſſimilari. Ambra aut Moſchus odorem ſuum tenuiſſimum per plures ſæpe annos conſtanter exhalat, atque domum, ubi ſervatur, implet, ſine ſenſibili quadam ponderis diminutione. Actio volatilium in corpus humanum explicari non poſſet, niſi Deus olfactum nobis dediſſet, qui inter maxima eſt ſentiendi organa. Tunica Schneideriana, quæ per omnes ſinus, quos formant in fronte oſſa papyracea, ſeſe extendit, adeo ampla eſt, ut ſi in planum reduceretur, totum facile caput contegeret, in illis maxime animalibus, quæ fortiori & magis ſenſibili odoratu gaudent, ut Canes & alia. Ad hanc tunicam nervi olfactorii quaſi immediate a cerebro tendunt, ſuntque maximi, qui in hac nudi quaſi ſe effundunt, haud aliter ac nudum quoddam cerebrum, vel molliſſima illius ſubſtantia medullaris heic expanſa jaceret, ad ſubtiliſſima quævis in corpus humanum agentia obſervanda. Cum vero corpora volatilia ſubtiles

tiles ſuos vapores exhalent, qui perpetui inſtar fumi ex illis ſurſum adſcendunt, ſapientiſſimus Creator odorandi organum proxime ſupra os collocavit, ut nihil, quod odorem habeat, cum cibis ingeratur, antequam narium ſenſum & examen ſubiit. Nam omne olfactibile, ore ingerendum, nobis calidi inſtar cibi, hybernali tempore calore vaporantis, eſt conſiderandum, quem, cum ori applicatur, vaporem ſuperne exhalare videmus; & omnis reſpiratio, quæ fit per nares, ſaltem ubi edimus, auram ſupra os poſitam attrahit, ut nihil volatile in os ingeri poſſit, quod cum naſo non communicetur. Si odoratu homo non gauderet, ſæpe in præſentiſſimum vitæ periculum incideret, per corpora, quæ vires in eum ſuas exerunt, licet viam chylificationis non petranſeant; cujus indolis atque naturæ ſunt nidores & tetræ mephites tantum non omnes. Sed nunc volatilia illa corpuſcula cum aëre ſe intime miſcent, per nares facile attrahuntur, inque ſinu frontis ſtatim ſentiuntur, cum hac via aër ad pulmones procedat.

Diverſus ille odor, qui non tantum in eſculentis, verum etiam in medicamentis ſeſe offert, ob ſubtilitatem difficillimus omnino eſt explicatu, qui etiam Medicis Mechanicis tantum laboris creavit, ut fateri ſæpius coacti fuerint, ſe eum nullo pacto poſſe exponere. Ea vero alimenta & medicamenta, quæ ſapore gaudent, Medici Mechanici recentiori ævo feliciter admodum explicarunt, ut non facile, quemadmodum antea, falſas ſibi hypotheſes de virtutibus medicamentorum, quibus odor & ſapor nullus eſt, obtrudi patiantur. Quod ad Materiam medicam ſimpliciumque vires attinet, tanta ignorantia Veteres laborabant, ut ſumma imis ſæpe miſcerent, corporibus odore atque ſapore carentibus vim virtuteſque heroicas adſcri-

bendo, contraria licet obſervemus, dum imprin
de regnis animali & vegetabili loquimur. De la
dibus, qui nobiliores ſeu Gemmæ audiunt, neſc
quid divini credula illa vetuſtas ſibi non finxer
eos in hominis corde, capite, reliquisque me
bris plurimum valere exiſtimans. Sed hæc opini
num commenta delevit dies; nec amplius plant
rum Aſperifoliarum virtutes cordiales, in Medic
rum veterum ſcriptis millies exclamatæ, valen
ſed effœtæ cum tineis certant in Pharmacopœoru
pyxidibus.

Medicamentorum viribus Mechanicorum indu
ſtria, idque beneficio ſaporis, egregie *demonſtra*
tis, invenerunt Medici ſæpe inter duo, ejusdem
licet ſaporis, multum tamen quoad effectum *obſer*
vari diſcriminis. Quod ſine dubio ex eo derivan
dum, quod pleraque ejusdem odoris ſimiliter ſa
piant; at non omnia, quæ eundem habent ſapo
rem, ipſo odore conveniunt. Quare odor eſt præ-
cipuum illud, quod tantam in medicamentis ejus-
dem generis differentiam facit, & cujus conſidera-
tione Materiæ Medicæ multum lucis affunditur.

Si vera, certa & indubitata de *Nervorum* in
corpore humano functionibus nobis eſſet theoria,
multo facilior foret odorum ſcientia. At certo
non dum novimus, an horum actio fiat per liqui-
dum quoddam ſubtile nerveum, quod unico mo-
mento a ſuo principio ad extremitates illorum vehi-
tur, vel an motus quidam tremulus in illis ſit, ut
nonnulli exiſtimant, vel an irritabilitas ut unica
& ſufficiens cauſſa ſit agnoſcenda, ut nihil jam di-
cam de recentiorum vi electrica ſententia. Quæ
cum ita ſint, nihil jam ſupereſt, quam ut a poſte-
riori experiamur, qualem effectum in corpus huma-
num odor habeat.

Certum

Certum & obſervationibus eſt comprobatum, quod *ſapida* (qua talia) non agant in nervos, & ſi vel maxime acidum vel amarum, pingue aut viſcoſum, aquoſum vel ſalſum comedimus, nulla obſervatur mutatio in illis, quæ a nervorum actione præcipue dependent.

Utrum nervi contrahendo agunt, eſt res ſatis ardua, & in hunc usque diem a Phyſiologis non ſufficienter demonſtrata; ex phænomenis tamen aliquo modo concludi poſſe videtur, languidum autem nervum longiorem fieri ex oppoſito ſequitur. Abſciſſum enim elongari Anatomici obſervarunt. Illa corporis pars, quæ paralyſi afficitur, flacceſcit & prolongatur. Scrotum pueri ſani & vegeti contrahitur, infantis vero adverſa valetudine laborantis laſſique viri relaxatur. Spirituoſa & volatilia contractionem efficiunt. Genitale membrum turgeſcit a fragrantibus, aphrodiſiacis & mente determinata ad libidinem. Huic quoque argumento robur addunt, quæ in morbis ſpaſticis obſervantur, imprimis vero eæ anſæ, quas nervi pathetici in vaſis circa eorum extremitates efficiunt, unde ſanguis in animi commotione verſus ſuperiora ad faciem reliquasque partes pellitur, eo ipſo quod anſæ compreſſæ ſanguinem per vaſa ſua ordinaria non transmittunt *). Ut vero omnia a nervorum vigore

*) HALLERUS *in Comment. Bœrhaav. Vol. IV. p.* 448. ita dicit: Videntur nervi, qui inſtar laqueorum arterias circumplectuntur, in ira, & gaudio, alternis concuſſionibus incitare arterioſi ſanguinis influxum; in timore, & lenius in mœrore, perpetua ſtrictura easdem arterias coërcere, ne ſanguis ad partes effluere poſſit. Hos laqueos invenio in arteria carotide interna, temporali, meningea majori, vertebrali, ſubclavia, radice ſubclaviæ dextræ & Carotidis, trunco Aortæ, arteriis brachialibus, arteria Cœliaca, Meſenterica, arteriis

vigore intumeſcunt, ita ab eorum inertia fla ceſcunt atque debilitantur. Sic Juventus Senectu opponitur ex diverſa nervorum functione.

Non magis Odorata in Fibras, quam Sapi in Nervos, agunt. Verum quidem eſt, nervos fibras non omni vi carere, ſed quod efficit Me cus medicamentis ſuis in nervos, ſi ſolida atqu fibroſa conſideraverim, diu non perſiſtit, ſed cu ipſa nervorum intermiſſione ceſſat, & in priſtinum ſi non deteriorem, ſtatum redit; Sic amara corro borant fibras muſculares, ut in Cachexia: Spir tuoſa eundem quidem effectum in inſtanti produ cere valent ac amara diu uſitata, at quod cito fi cito etiam perit; longe aliter ſe habent amara fibra corroborando: Nervorum enim alteratio in tur geſcentia, fibrarum autem in conſtrictione & relaxa tione conſiſtit. Et vix in tota rerum natura datur cui hancce nervorum actionem magis commodi aſſimilare poſſum, quam filamentis *Meduſæ capil latæ.* Corpus illius orbiculatum, ſubconvexum numeroſa ſub ſe continet fila, capillorum in ſtar in aqua pendentia; ne minimum quidem in ſectum præterlabitur, quin illud perſentiant: ubi illis aliquid adhæret, contrahuntur ſolum & craſſiora fiunt, unde propius ad os ejus potrahitur. Si vero hoc animalculum diu fatigatur, omnia ejus fila lan guida & paralytica quaſi ac mortua pendent. Pa riter etiam videre videor nervos corporis humani a cerebro ad omnes corporis partes prodeuntes, ibi

---

riis quæ ex pelve prodeunt, pares certe omnino adſignato effectui. Pudor, timoris lene genus, videtur ſtringere venam temporalem, ubi a nervi duri ramis ambitur, & ſanguinem retinere. Mirifice certe conſentit, quæ alibi dicetur, in eri gendo pene nervorum operatio, qui ſanguinem venoſum re tinent.

ibi vero expanſos aliis utcunque demum partibus infixos, haud aliter ac radii in tela aranearum.

Variis caſibus ea didicimus, quæ huic rei illuſtrandæ aliquo modo inſerviunt. Vir iſte, qui magnam partem cranii amiſit, ſemper, dum cerebrum digitis comprimebatur, in ſomnum incidit, quaſi collabeſcentia cerebri, cauſſa ſomni & debilitatis eſſet. Dum ille gravi quadam tuſſi affligeretur, cerebrum extra cranium expandi obſervabatur, ex quo cerebrum nervorum motu turgeſcere videtur. Cum vero Anatomici demonſtrent quemcunque nervum ſubſtantia cerebri meninge circumdata conſiſtere, veritati conſentaneum videretur, turgeſcentiam nervi actiones illius producere; cur autem olida intrent, ubi omnia alia excluduntur, altioris eſt indaginis & majoris ſubtilitatis, quam ut a nobis queat enodari, pure idcirco theoreticis illud ipſum diſcutiendum relinquimus. Hoc opus hic labor in præſenti negotio mihi erit, ut illum effectum, quem certi odores in corpore humano habent, explicem.

§. II.

Spirituoſa, quæ vim ſuam in nervos exſerunt, peculiaris ſunt indolis atque naturæ, & diverſus ille effectus oritur ab his, prout doſis fuerit major vel minor. Si admirandam hancce examino vim in ſubjectis diverſæ ætatis, JUVENTUTE nimium & SENECTUTE, paullo clariorem de hac ideam mihi formare videor. Comparationem itaque inter haſce ætates facere volo, & deinde inter illas & ſpirituoſum. Ad quod præcipue pro auxilio itor *Franciſci Baconis de Verulamio* Diſcrimine inter Juventutem & Senectutem.

Juveni	*Seni*
Cutis levis, plana	Cutis arida, rugoſa, præſertim ad frontem.

Cor-

Corpus ſucculentum	Corpus exſuccum.
Corpus erectum	Corpus curvum.
Artuum firmitas	Artuum tremor.
Vires robuſtæ, agiles	Vires diminutæ cum ri ditate.
Calor maximus	Frigiditas.
Genæ floridæ	Genæ exoletæ, pallidæ
Pulſus incitatior	Pulſus tardior.
Senſus vivaces	Senſus hebetes.
Bulimos	Anorexia.
Libido	Venus tarda.
Lætitia	Mœror.
Humanitas	Invidia.
Miſericordia	Obdureſcentia.
Garrulitas	Obmuteſcentia.
Valde velle	Moderatio.
Levitas, mobilitas	Gravitas, conſtantia.
Liberalitas	Avaritia.
Philanthropia in alios	Sibi ſapere.
Confidentia & ſpes	Diffidentia & ſuſpicio.
Facilitas	Moroſitas.
Sinceritas & animus apertus	Cautio & animus tectus.
Magna appetere	Neceſſaria curare.
Præſentibus rebus favere	Ante acta potius habere.

En! metamorphoſin humanam longe maximam & — *quantum mutatus ab illo!*

Si ſenem in *Cauponam* ſequamur, & Bacchi Candidati cyathos varii generis vini impleant atque propinènt, ſtatim videbis eum, qui erat *Senex* rugoſus, aridus, rigidus, curvus, tremulus, caſtus, exſuccus, ſenſu hebete, pulſu tardiori, genis pallidis, corpore frigido, obmuteſcens, durus, invidus, moderatus, gravis, dolens, avarus, ſibi ſapiens, ſuſpicax, moroſus, cautus &c. brevi omnia hæcce ſenectutis indicia deponere, & *Juventutis* florem

florem induere, facie læviori & plana, robuſtus & agilis, firmioribus manibus, libidinoſus, ſenſibus vivacibus, pulſu celeriori cum genis floridis & fortiori calore, garrulus, miſericors, ſincerus, liberalis, confidens &c. quæ omnia in Juventute obſervare licet. Habent itaque Spirituoſa id præ ceteris peculiare, ut deperditas reſarciant vires doloresque mitigent, &, ut Medea, ſenectutem in adoleſcentiam convertant. Si in Medicorum poteſtate eſſet, ſpirituoſorum effectum conſtantem reddere æque ac ſapidorum, hominibus vitam duplo ſæpius longiorem darent; Sed hæc ut plurimum infelicem ſortiuntur exitum, quo magis enim nervi irritantur ſpirituoſis, eo flaccidiores evadunt; unde evenit, ut, effectu ceſſante, omnia debiliora fiant, quod optime in ſene noſtro conſpicitur, qui ſequenti die deteriori, quam antea, eſt conditione. Interim tamen hocce exemplo confirmari videtur recentiorum de irritabilitate nervorum ſententia.

Antequam vero ab hoc experimento diſcedimus, SCALAM ÆTATUM breviter percurrere lubet, ut differentem earum indolem videamus.

1:o *Embryoni* competit ſomnus fere perpetuus, mutitas.

2:do *Infantiæ* lapſus, balbuties, calor ſummus, ſingultus ab ingeſtis, ſtultitia.

3:o *Pueritiæ* curſus, luſus, inconſtantia, garrulitas.

4:o *Adoleſcentiæ* calor, liberalitas, lætitia, jocus, libido.

5:o *Juventuti* tepor, humanitas, luxus, hilaritas, cantus.

6:o *Virilitati* robur, ratiocinatio, tranquillitas.

7:o *Senectuti* debilitas, rigiditas, tremor, triſtitia, ſeveritas.

Cum

Cum autem jam *primam doſin* ex ſpirituoſis *ſe* propinamus, ſenectuti quaſi renuntiat, & evadit fo tis, robuſtus, judicioſus, tranquillus, ſermocinan ut *Vir 6. Alterum poculum* eum calidum reddit, h manum, ſociabilem, hilarem & ſonorum, qualis e *Juvenis* 5. *Tertio* adhuc calidior, lætior, liberalio jocoſior, & magis libidioſus fit, ut *Adoleſcens* . *Quarto* poculo exhauſto, inconſtans, ludens & ga rulus, ut *Puer* 3. Poſt *quintum* vero calore inte ſiſſimo, ſtultitia, torpore, balbutie, lapſu, ſing latu afficitur, ut *Infans* 2. *Sextum* dum evacuav rit, obmuteſcentia laborat & dormire incipit, Embryo* 1. Et heic ipſi ſubſiſtendum, ne vita ipſu deſtituat. Atque ſic denuo omnia ætatis ſtadia ſu emenſus. Hocce experimentum, licet maxime trivio ſit petitum, effectum tamen ſpirituoſoru in nervos maxime illuſtrat. Calor itaque oritur nervis, non a ſimplici frictione, niſi dicere qu vellet nervos, corroborando fibras, frictione adaugere; ſed hoc modo amara maximum excita rent calorem, quod tamen ab amaris non volatil bus haud ſemper efficitur. Hoc inde confirmatu quod 1:o ex potione aquæ calor non intenditu 2:o A ſpirituoſis omnibus calor. 3:o Venere ſi gonorrhœa exhauſtus, frigidus. 4:o A motu qu dem calor, ſed motus a nervorum actione, ne motus ſine nervis. 5:o Paralytici in latere affect frigidiores. 6:o Corroſiva quidem calefaciunt, ſe exulcerando fibras. 7:o Frigidus ab hauſtu ſpiritu vini & cereviſiæ calidior fit. 8:o Cordialia omni ſpirituoſa ſunt, & cor ceſſans in deliquiis excitatu ſpirituoſis.

Lubet vero aliquanto accuratius ſpirituoſoru effectus, ratione diverſitatis DOSIUM, ſcrutari; ſi itaque Homo labore, hæmorrhagia, venere, fa me vel ſenio exhauſtus, & per conſequens invali dus, frigidus, dolens, &c. *poculo* I. fit refectio vi rium

rium. *Poculo* II. motus cordis auctus, corpus calidius, anima tranquillior. III. refectio laſſitudinis, amor & liberalitas. IV. pulſus citatior, facies rubra, luſus, garrulitas. V. pulſus febrilis, ſenſus confuſi, balbuties. VI. mania, furor. VII. convulſio, ſingultus, vomitus. VIII. lethargus. IX. apoplexia. Augetur circulatio ſanguinis, calor, vires, ſecretiones; mitigatur animus, doloresque evaneſcunt; oblivio accedit, judicium confuſum & tandem ſopor. Atque ſic unum idemque medicamentum, pro diverſa ſua doſi, diverſos nobis ſiſtit effectus, ut

1:o halitus fragrans	- -	*Alexiteria.*
2:o ſecretiones incitatæ	- -	*Stimulantia.*
3:o calor	- - -	*Calefacientia.*
4:o nutritio	- - -	*Nutrientia.*
5:o vires refectæ	- - -	*Analeptica.*
6:o hilaritas	- - -	*Exhilarantia.*
7:o affectus ſedati	- -	*Paregorica.*
8:o dolores corporis & animi ſedati	-	*Anodyna.*
9:o mens confuſa, vertiginoſa	-	*Narcotica.*
10:o ſtupiditas & ſomnus	- -	*Hypnotica.*
11:o convulſio cordis	- -	*Singultuoſa.*
12:o convulſio ventriculi	- -	*Emetica.*
13:o convulſio inteſtinorum	- -	*Purgantia.*

Dependunt itaque hi effectus ab irritatione nervorum, quæ a ſpirituoſis producitur, non enim ex aqua & ejusmodi inertibus liquoribus eveniunt, ideo ut calor, motus humorum, vires, nutritio, vigiliæ, ſomnus, deliria, convulſiones &c. cum levitate, agilitate, lætitia, animi voluptate, libidine & excentis aliis, nervorum actioni debeant originem.

§. III.

Eximiam ſpirituoſi iſtius in nervos vim imprimis percipimus, dum concentratum eſt. Si quis ſyncope corripitur, ut altero quaſi pede in cymba

ſtet Charontis, & ſpiritus quidam volatilis ad n
res adplicatur, ſtatim reviviſcet. Qui animo
corpore ita debilitatus eſt, ut ne digitum quide
minimum movere valeat, ex guttis nonnullis vi
rhenani mirum in modum refici nullus non ſem
obſervabit. Alius, qui adverſa fortuna ita co
flictatur, & ſub onere paupertatis gemit, ut omne
emergendi ſpem amiſerit, unde melancholia, dol
re & deſperatione ita vexatur, ut ne horula quide
a triſtibus & anxiis meditationibus liber ſit, gutt
aliquas vini rhenani accipiat, vivacior fit, omn
dolor priſtinæque miſeriæ recordatio evaneſci
contentus & lætus canit, ludit, &, quamdiu in ill
ſtatu permanet, ſe feliciſſimum prædicabit, ac
Nepenthen guſtaſſet, quæ nulla alia medicina, nu
la moralis perſuaſio, nec ulla res humana efficei
valet.

Maximum vero diſcrimen ſpirituoſorum fac
proportio doſium. Minuta enim doſis parum ne
vos ſtringere; larga autem nimis illos extender
ſi non prorſus deſtruere videtur. Exiguus ſpiritu
ſorum vapor naribus applicatus cor, dum muner
ſuo fungi ceſſavit, iterum ad motum excitare vale
at vapor maxime concentratus e Dolio vini re
cella clauſa, in qua vinum fermentat, robuſtiſſimu
quemcunque extemplo perimit, & chorda nimis te
ſa rumpitur. Quæ omnia, Nobiliſſ. D:nus PRÆ
SES vividis coloribus depinxit in *Calendario Sueci*
pro anno 1747. Eſt corpus humanum cum ſui
nervis navi ſuis carbaſis, velis, funibus bene in
ſtructæ perquam ſimilis: ſi navis diu rapidiſſimi
ventis agitatur, tandem funes flacceſcunt, & ma
tremuli fiunt, æque ac homo ex diuturna vita, n
mio labore multisque vigiliis fatigatus: vel ut i
navi, ubi funes pluviis ſæpe macerati, elaſticita
tem ſuam perdunt, & quati incipiunt, usque du
de novo fuerint irrigati, ita etiam corpus homini
d

& frequenti & larga ſpirituoſorum potatione tremere incipit, neque dum denuo aliquot cyathis robur brevi duraturum receperit. Hæc ſola eſt differentia, quod funes, qui e vegetabilibus conſtant, aqua contrahuntur, nervi vero, ceu ex animalibus, relaxantur ab aquoſis, & tantummodo a ſpirituoſis intenduntur. Si vel fortiſſimus aquam tepidam copioſe bibit, a nimia debilitatione tremere incipit. Item ſi juſto ſæpius nervos intendit labore, venere & poculis; at hic tremor ceſſat ex una doſi potus ſpirituoſi, usque dum in auram ſpiritus abiit. Ex hiſce facile concludo plurimos ſenectutis morbos dependere non tantum a rigiditate fibrarum, verum etiam a minori irritabilitate nervorum.

CAP. II.

§. IV.

Odorum infinitæ ſunt varietates, ideoque difficillimum eſt eos ad certas reducere claſſes. Communiter diſtinguuntur in odorem *gratum & ingratum*. Quomodo *gratus* odor agat, ignoramus, niſi quod nervis, immo etiam vitæ eum ſentiamus eſſe amicum & deſiderabilem. *Ingratus* autem audit, quem vita maxime averſatur. Dantur etiam alii, quaſi intermedii, qui nonnullis placent, aliis diſplicent.

Diſpeſci potiſſimum poſſunt odores in VII Claſſes ſequentes.

I. *Aromaticos*. II. *Fragrantes*. III. *Ambroſiacos*. IV. *Alliaceos*. V. *Hircinos*. VI. *Tetros*. VII. *Nauſeoſos*.

De quibus *Suaveolentes* odores ſunt Fragrantes 1 & Aromatici 2; *Fœtidi* Tetri 6 & Nauſeoſi 7; aliis *grati* aliis *ingrati* Ambroſiaci 3. & Hircini 5.

Exempli gratia

AMBROSIACI *Ambra*, *Moſchus*, *Zibethum* *Abelmoſch*, *Geranium* moſchatum, *Malva* moſchata *Allium* moſchatum, *Lathyrus* moſchatus, *Milium* *Holcus*, *Kleinia*, *Aſperula.*

FRAGRANTES ſunt flores *Tiliæ*, *Lilii*, *Jaſmini*, *Nyctanthis*, *Poliantbis*, *Cheiranthi*, *Croci.*

AROMATICI folia *Lauri* omnium ſpecierum flor. *Dianthi*, ſem. *Ammios.*

ALLIACEI *Allium*, *Alliaria*, *Scordium*, *Thlaſpi* alliaceum, *Petiveria*; *Aſſa* fœtida.

HIRCINI *Orchis*, *Vulvaria*, *Geranium* robertianum, *Hypericum* hircinum.

TETRI *Stachys*, *Cotula*, *Tagetes*, *Opium*, *Cannabis*, *Ebulus*, *Anagyris*, *Juglans*, *Actæa*, *Solanum* *Doronicum*, *Hyoſcyamus*, *Melianthus*, *Caſſia*, *Buxus* *Anethum*, *Coriandrum.*

NAUSEOSI *Veratrum*, *Helleborus*, *Convallaria* *Dracontium*, *Aſarum*, *Nicotiana*, *Colocynthis*, flores *Stapeliæ.*

Horum autem virtutem diverſam odore obſervamus, dum in nudos nervos agunt, & per conſequens ſimilem quoque in corpore, ubi in illud agunt, effectum. Hinc FRAGRANS ſtimulat nervos flaccidos. AROMATICUS intendit per nervos omnia vaſa, & circulationem reddit promptiorem. TETER ſopit quaſi nervos. NAUSEOSUS convellit, ut nervi quaſi eundem excutere laborent. HIRCINUS excitat venerem, & coincidit fere cum illo, qui in genitalibus laſcivis reperitur. AMBROSIACUS vim ſolummodo cordis intendere videtur, quare Turcæ, qui hoc odore maxime delectantur, ſunt longæviores; dum vero vis cordis fortior fit, & alia ſe offerunt obſtacula, ſuffocat quaſi hominem, unde quoque hyſtericæ & plethoricæ

horicæ nequaquam hunc ferre poſſunt. ALLIACEUS præcipue tranſpirationi inſervit, & maxime ſalubris illis eſſe perhibetur, qui tranſpirationem habent fortiſſimam atque uberrimam, at contra quibus illa eſt tarda. Dixit præterea Sanctorius ſe expertum fuiſſe, nihil tranſpirationem magis promovere, quam ſuccum Cyrenaicum vel Laſer veterum, qui adeo in deſuetudinem abiit, ut in cibis condiendis vix adhibeatur, ſed varii generis Allia hodie ejus loco in culinis noſtris uſurpantur; Indiæ vero incolis quotidianum præſtat uſum, unde Indi ſemper, dum carnem edunt, orbem eo ſucco illiniunt, qui jam Aſſa fœtida nuncupatur. TETER odor ſopit, hinc *Anethum* temporibus morbo febrili correptorum & ſomno privatorum, applicari ſuevit. CORIANDRUM *minus teſticulatum* CB. copioſe in agris Italiæ provenit, & teterrimo odore prætereuntium capita tentat, qui odor dum pluvia ingruit vehementior evadens ad vicinas terras defertur, tumque cœleſtis injuriæ præſagus. *Segu. veron.* 2. *p.* 23. Si quis ſub *Juglandis* vel *Sambuci* umbra decumbat, ſtatim dulci ſomno ſopitur. Nonnulli ex ambroſiacis videntur habere aliquid admixti ex tetro & fragranti odore, ut Balſamus *Myriſticæ*, *Crocus &c.* qui etiam ſopiunt; & dum *Zibethum* vel *Moſchus* odore ſuo privatur, eundem iterum recipit, ſi in cloaca ſuſpenditur. NAUSEOSUS odor naturæ ingratus eſt, & naſum ab eo avertimus. Si particula putridi ovi corpori ingeritur, ventriculus convulſionibus afficitur, quæ non deſinunt, priusquam hoc venenum per ſuperiora vel & inferiora evacuatur. Dum ejusmodi tetrum e. g. radix Veratri, flores Convallariæ &c. naſo ingeritur, inde convulſiones & ſternutationes oriuntur, quæ etiam continuant, usque dum evacuatio acceſſerit. Plurima *purgantia*, Rhabarbarum, Senna, Colocynthis, Elaterium, Aſarum, Ebulus, hujus naturæ ſunt,

 quare

quare & hæc omnia natura effugere atque evacuа conatur; ſi vero in decoctis vel infuſis propine tur, ut maſſam ſanguineam intrare poſſint, *ſu rifera*, *diuretica*, vel *emmenagoga* evadunt, natu enim per quascunque apertas vias hiſce ſe libera annititur. Ex hiſce jam leviter demonſtratis, fa lius ad eorum in Medicina uſum concludimus.

§. V.

ALEXITERIA ut plurimum Alliacea ſunt, quæ maxime cum hiſce conveniunt, quibus utim ad præſervandum corpus a contagiis noxiisque n aſmatibus; augendo enim tranſpirationem, attr ctionem impediunt; & ut per pulmones tantu quantum per totum tranſpirat corpus, & odor hic in illis, qui Allia comederunt, facile ſeſe prod ita reſpiratio atmoſphæram quaſi olidam format ci ca os eorum, qui hæcce ſumſerunt, quemadm dum fumigationibus utimur in Peſte, quo forti h odore quemcunque alium depellamus fœtorem. S lent itaque Medici eum in finem Allium, Cepa Aſſ. fœtidam, Scordium, Rutam, Angelicam & præſcribere; ruſtici Liguſticum juxta domos cr ſcere ſinunt; ut hoc ipſo aërem purificent. Su etiam hæc plerumque CARMINATIVA, parti ideo, quod tranſpirationem adaugeant, ut corp perſpirabile fiat, partim etiam ut olido ſuo corr borent & irritent nervos, a quibus tonus fibraru & inteſtinorum dependet; nam cum nervi, qui inteſtina tendunt, paralyſi corripiuntur, tympan tes oritur. Concludimus itaque Allium, Scordiu Rutam, Aſſam fœtidam & pleraſque alias plant Umbellatas vi carminativa gaudere.

STIMULANTIA incitant ſecretiones, ut Pip & pleraque Aromata, quare & hæcce medicame tis evacuantibus addimus, nam per hæc celeriore

obt

obtinemus effectum; ſi e. g. ad dimidiam drachmam Rhabarbari addimus nonnulla Cinnamomi vel Piperis grana, plura efficimus, quam ſi drachmam integram in duplo ægrotanti porrigeremus.

Optima *Diuretica* habent præter acre aliquid olfactu ſtimulans, quod intendit eorum vim, ut omnium optime obſervatur in Armoracia, Sinapi, Naſturtio & ceteris, & cum Medici in diuretico adhibent Decocta Lignorum, addunt ſemper aliquid Stimulans, ut effectus eo magis acceleretur.

CALEFACIENTIA, quæ calorem adaugent, ſunt quidem ſemper ſapore acria, ſed ſi odoris expertia fuerint, plerumque corroſiva, ut Coccognidium, Capſicum, quæ inflammationem efficiunt; quæ vero in nervos agunt, ut Aromatica, calefaciunt ſine manifeſta corroſione, cujus generis ſunt Caryophylli, Piper, Galanga, Zedoaria, Acorus.

ANALEPTICA nervos corroborant viresque inflant, hinc promtiorem reddunt circulationem, ut in annis juvenilibus calor abſque vi intenditur. Agunt itaque ferme ut Aphrodiſiaca, & Cordialia, quæ hiſce maximam partem virtutis ſuæ debent.

REPELLENTIA, vel ut aliis audiunt *Diſcutientia* & *Relaxantia*, ut plurimum Tetra ſunt, quæ ſuffocant quaſi & ſopiunt nervorum actionem, ut Opium. Si Belladonnæ folium oculo adponatur, iris tonum ſuum amittit, pupilla dilatatur, & quaſi paralytica evadit. Hoc itaque veriſſimum, quod fibræ laxiores evadant, & dolor mitigetur, omnesque vitæ vires in ſuſpenſo quaſi hæreant. Hinc in arthritide, ſcirrho, tumoribus mammarum, ſcrophulis, ophthalmia, hæmorrhoidibus cæcis præſcribenda ſunt; dum partes corporis nobiliores conſervare volumus, & conſequenter materiam in alium propellere locum, hæcce applicare ſuevimus.

At, ſi unquam, certe hic prudentis Medici opera requiritur, ne plus detrimenti, quam auxilii adferant, præcipue ne, materiam immobilem depellendo, gangrænam partis excitent. Ejus indolis ſunt Solanum, Hyoſcyamus, Aconitum, Cicuta, Mandragora, Papaverina. Ita Empl. de Cicuta in Scirrho mammarum, Rad. Mandragoræ in Podagra uſurpantur: hæc autem interne aſſumta *Expellentia* fiunt, & cum ſudore per naturam exprimuntur.

EXHILARANTIA in Medicina duplicis inprimis generis ſunt, & præter ſpiritus deſtillatos, Opium, Peganum, pollen Cannabis, Crocus & Horminum ſatis ſunt nota, quæ juſta doſi exhilarant, majori vero infatuant, & ſoporem efficiunt.

ADDITAMENTA.

Polianthis odor conclave implet, hypochondriacis noxius.

Nerii floris odor intra conclave incarceratus, occidit ſæpe dormientes.

Alceæ moſchatæ odor ſuffocat hyſtericas, viduas, proſtibula.

Hippomane halitu occidit homines Surinami.

Juglandis umbra gravis alvum ſiſtit.

Anagyris in Creta odore capitis gravedinem infert. Bell. 23.

Botrys inter Heracleum & Iconium capitis temulentiam inducit. Bell. 164.

Nepeta & *Marum verum* Feles quaſi in ſe faſcinat.

Vulvaria allicit canes ut mingant in eum qui portat.

Hellebori albi radix incaute effoſſa horrendum vomitum cauſat.

Stapeliæ flos cadaveris inſtar fœtidus allicit Muſcas carnivoras deponere ova.

Dracontii flos teterrimo omnium odore. *Hort. cliff.*

Roſmarini odor in Hiſpania cauſat gravedinem, & 10 milliaria in mari ſentitur.
Fungorum odor fere lethalis. *Bœrh.*
Cadaverum fœtor facit vomitus, Morbos.

∇ *Meliloti* pene inodora, fragrantium odores mire auget.
Roſa ſuaveolens ſiccata inter digitos amittit odorem.
Ambra odor exiguus, addito Moſcho, zibeto mire exaltatur.

Acida augent plerumque odorem. ℞ moſchi ∇ſa parum, cum vino maxime olet.
Calore inodora ſæpe evadunt odorata, ut ſulphur.

Taurus vaccam laſcivam a prægnanti, odore dignoſcit; ſic Canis Lupus &c.
Canis veſtigia fere toto die ſequitur, & Dominum inter mille inquirit.
Empirius Amſtelodami ex odore urinæ dignovit morituros (quibus nullus odor), unde dives evaſit.

Occiſi odore chirothecæ venenatæ fuere Imperator Henricus IV. & Princeps Sabaudiæ.

XXXIX.

NOCTILUCA MARINA

QUAM
SUB PRÆSIDIO
D. D. CAR. LINNÆI
publice ventilandam ſiſtit
CAROLUS FRID. ADLER
Holmienſis.
Upſaliæ 1752. *Maji* . . .

PROLOGUS.

Cum annis præterlapſis 1748 & 1749 vaſtum illum, ſimul & infeſtum Oceanum tranſirem, qui diſſitas Chinæ oras alluit *), varias res, cum antea incognitas, tum viſu mirabiles, meis oculis cernere contigit, quarum omnium illud non prætereundum cenſeo, quod, nocturno tempore, aqua marina, per modum ſcintillarum, non raro nituerit, ut ſi in undis & flammis igneis navigaremus.

Hoc monſtrum ſedulo quidem ſum admiratus, tantum tamen abfuit, ut cauſſam hujusce indolis detegere valuerim, ut potius opinioni nautarum in-

---

*) Adiit iterum easdem oras cum navibus Societatis indicæ 1753 Chirurgus ordinarius, etiamnum in itinere hærens 1756.

indulgere coactus fuerim, qui ignem illum Typhonicos præſagire ventos ſuperſtitioſe conjecturabant.

Hæc ergo res tantis involuta tenebris, eadem illa materies eſt, cujus ego, primas jam lineas ducere, ſpeciminisque loco, publico examini ſubjicere, mecum conſtitui; Sic navita de ventis.

§. I.

Mare, quod terræ mater merito ſalutatur, minorem non poſſidet Animalium mirabilium numerum, quam ſuo portat gremio filia. Producit quippe maximas Balænas, voraciſſimos Squalos, & innumerabilia reliqua piſcium mirabilium genera, quæ certius vidit, quam feliciter depinxit *Valentyn. in ſui Ind. Orient.* In aqua ſua quaſi acceperunt domicilia communia Vermes, exceptis ſolummodo quibusdam limacibus & cochleis, quæ in humidis vivunt umbris, ſuntque hi vermes numero forte non minores ac inſecta, quod de Teſtaceis vidimus.

§. II.

In ſenſus humanos res majoris molis primum ſemper incurrunt; reliquæ autem minores, tanquam nullius pretii & utilitatis, ſpernuntur; cum tamen rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota ſit. Hinc priſci ævi homines res majores perpenderunt, minimas vero, ut nullius fere uſus, nobis reliquere; Interea tamen laudatiſſimi noſtri temporis Botanici, qui intra ſeculum, & quod excurrit, doctrinam Botanicam abſolverunt, etiam minimos Muſcos juſta lance penſitarunt, qui reſpectu herbarum, uti viliſſimi Vermes ad animalia, ſunt conſiderandi.

§. III.

§. III.

Vermium hiſtoria eſt profecto ſtupenda; *Tremblæus, Reaumur* aliique, jam ante decennium, orbi demonſtrarunt primum admirabiles illos POLYPOS eorumque proprietates. *D:ni Juſſiæus* & *Donatus*, intra ejusdem temporis ſpatium, illos detegere cœperunt vermes, qui CORALLIA fabricant; ſic qui juſta quadam curioſitate res ſtupendas videre cupit, in maris inferiora deſcendat, neceſſe eſt, & inter vermes.

§. IV.

Ad fulgorem aquæ marinæ quod attinet, hujus rei ſolidam non habuimus experientiam ante annum 1750, cum plenam occaſionem naturæ peritis dederunt Itali. Horum, in ſcrutandis Naturæ prodigiis, diligentia non minima fuit in præteritis temporibus, ut nec ultimum jam, de hiſtoria vermium locum merentur. Antiquiores illos, IMPERATUM loquor, COLUMNAM, ALDROVANDUM, BOCCONEM ſicco, quod ajunt, ut prætereamus pede, nobis recordari ſufficiat inter recentiores:

BONANNI Recreationem mentis & oculi. *Romæ* 1681.

MUSEUM Kircherianum. *Romæ* 1709. *fol.*

VALISNERII Opera Phyſico Medica. *Venet.* 1733. *fol. vol.* 3.

PLANCI *Librum de conchis minus notis. Venet.* 1739.

GUALTIERI Indicem Conchyliorum. *Florent.* 1742.

DONATI Hiſtoriam Naturalem maris Adriatici. *Venet.* 1750.

Quorum omnium opera novis & perſpicuis vermium obſervationibus impleta ſunt.

§. V.

§. V.

Quod fulgorem nitoremque ſuum noctibus perſæpe tam late ſpargat aqua marina, quoad oculis illum cernere eſt poſſibile, præſertim undique circa navem, inque æſtuantibus & ſqualidis undis, res eſt, non recentibus ſolum, verum antiquiſſimis, notiſſima.

§. VI.

VETERES, rerum non ſatis periti, & monſtra e longinquo, h. e. corticem ſolummodo intuentes, illa ſæpe fabulis mirabilibus declarare tentarunt. Sic ignem, jactata navi per turbines venti & aquæ, funibus & aplauſtris adſperſum, nec non ignem, noctibus tenebroſis, in mari ferventi lucentem & non urentem, *Caſtorem* nominarunt & *Pollucem*, quos in Deorum numerum poſuerunt, ut *Plin. Lib. II. Cap. XXVIII.*

§. VII.

PHYSICI poſtmodum inter Meteora illum aſſumſerunt, usque ad D. VIANELLI in ſuo *nouve ſcoperte intorno le luci notturne dell' aqua marina. Venet.* 1749. *p.* 28. *Tab. I.* lumen hocce ex infinita minimorum vermium multitudine cauſſari demonſtravit, qui inermibus oculis vix cerni poſſint.

§. VIII.

Hos novos & mirabiles vermes nuper D:s GRISELINUS *Obſervations ſur la Scolopendre marine luiſante. Venet. pag.* 32. *tab.* 2. accuratius exploravit, deſcripſit & depinxit, auxilio Illuſtriſſimi, nec non Scientiæ Naturæ maxime Eruditi, Equitis Gener. D. JOSEPH. de RATHGEB, *Conſiliarii & SS. R. I. M. M. ad R. P. Venetam Legati, membr. Societ. Regiæ Upſal.* cujus labore & induſtria factum,

ctum, ut notitiam novi vermis, mare illuminantis, ſibi acquiſiverit orbis curioſus. Hic vermis ſ. *Scolopendra marina lucens* ejusdem eſt generis, quod Nob. D. *Præſes* in ſuo *Syſt. Natur. edit. Holm. p.* 72. ſub nomine NEREIS in lucem protulit.

§. IX.

Inter res, quæ propriam lucendi vim habent, absque mutuatione ab aliis, numerantur: Sol & Stellæ, Ignis ordinarius, ignis ELECTRICUS, arte & frictione productus, ignis Sacchari & lapidis Calaminaris ex contritione, Pili variorum animalium ut Equorum & Felium cum dorſa manibus illinentur; PHOSPHORI artificiales, diverſo modo a Chymicis præparati; Caro vitulina cum in cellaria, per aliquot dies, retinetur; Piſces aliqui, ut *Scomber*, *Gadus*, *Clupea*, *Coryphæna cauda bifurca dum etiamnum ſpirat (teſte Læflingio)*, qui mortui aliquando in tenebris lucent, oſſa *Eſocis* Acus dicti; BYSSUS VIOLACEA *lignis adnaſcens*, ſuetice ugle-wed. *Flor. ſuec.* 1130; LAPIS *Bononienſis* & MURIA *lapidea*, *Syſt. Natur.* 164, varia animalia viva, ut CICADA *Laternaria Faun. Suec.* 645. *Act. Stockh.* 1746. *p.* 60. SCOLOPENDRA, *Faun. ſuec.* 1261. CANTHARIS *Faun. ſuec.* 584. Oculi quarundam ferarum, ut *Luporum*, *Bubonum* aliarumque. Præcipue vero lumen ejusmodi vermibus marinis ineſt, ut SEPIÆ ſpeciebus *), CONCHÆ *valvi-*

*) Apertis cultro anatomico Polypis tantus effulſit ſplendor, ut remota tempore veſpertino candela, Palatium Piſanum tum temporis aſſignatum, ardere videretur, ut intrantibus ſubito timorem incuteret. Lumen maximum quoddam iu cute latens, non caro ipſa emiſit, & quo vicinior putedrini piſcis, eo luxit ardentius. Unguibus digitisque piſci admotis, ita ſplendor adhæſit, ut quaſi totidem ſtellis ſinguli fulgerent. *Barthol.*

valvis biantibus, *Chama vulgo dicta*, & DACTYLI *) Balani etiam aliquid luminis habent noctibus, in aëre frigido. *Doctiſſ.* Læflingius *inter Hiſpaniam & Americam vidit in alto mari Meduſas aliaque Zoophyta, pacata aqua, diſperſa per æquora, & noctu inſtar totidem candelarum lucere, & exortis ventibus ſenſim ſubſidere & lucem ſuffocari.* FUCUS *pennam referens*, quem piſcatores Algirenſes interdum retibus extrahunt, ſuum nocte lumen ſpargit Cicindelæ inſtar, ut proximiores piſces dignoſci poſſint.

Nereides Sertularias fabricantes, uti noſtra, ſi non totum, at certe partem luminis ſpargunt.

§. X.

Ad Chinam cum proficiſceretur B. m. Tärnſtröm noſtras, qui anno 1746 proh dolor! ad Puli Candor d. 5. Decembris obdormuit, varia, noctibus in mare indico, lumina lucentia videbat, quæ Aſterias ſive Meduſas eſſe opinabatur, ſed cum ejusmodi venenatum ut putabant animal in navem demittere non paſſi ſint ſuperſtitioſi nautæ, in tenebris illud relinquere cogebatur.

Idem illud animal in itinere meo anxie quidem quæſivi, ſed res ad votum non evenit, aliis ergo exploratu relinquendum; utrum Joſephi *Bahaus* hoc ſit an non, alios inquirere concedam. Sæpe cum maris profunditatem menſi fuerint nautæ, videbam particulas aliquot, ſtellarum inſtar luminantium, minimæ magnitudinis, funiculo retracto affixas adhærere, quæ ſimul ac in auras venere, ſtatim perierunt, quæ quidem vermes proprii ſui generis procul dubio fuere.

§. XI.

---

*) *Plin. lib. IX. Cap. LI.* Dactylis eſt natura in tenebris, remoto lumine, alio fulgore clarere, & quanto magis humorem habeant, ludere in ore madentium; lucere in manibus, atque etiam in ſolo & veſte, decidentibus guttis.

§. XI.

Sic lectorem meum ad contemplationem animalis cujusdam de noviſſimis Orbi cognitis, quod in tenebris lucet, excitare mihi contigit; eam tamen controverſiam non meam facio: utrum omnis aqua maris illo luceat, an proprio ſuo Sal gaudeat lumine; etenim me non fugit, Dm. *le Roy* Pariſinum demonſtrare tentaſſe, aquam marinam de ſe ipſo lucere, idque ſequentibus argumentis: „æſtuantes „maris fluctus lucidi, ampla illius ſuperficies noctu „ſæpe fulgens, veſtigia navium coruſca, ipſam „navem circumfluentes undæ, radioſa remigia, „quorum pars immerſa ſplendet emerſa, aqua ma„rina cum in tenebris effunditur, quaſi lumine ple„na, linteum guttis ejus irroratum, poſtea mani„bus fricatum, per ſpatia irradians, cujus rei nu„perrime per literas ad Nobiliſſimum Dn. Præſidem mentionem fecit *B. Juſſiæus*.

§. XII.

Omittamus iſtud Problema, an aliis quam vermibus luceat aqua marina, interea omnem nobis ſuſtulerunt dubitationem oculatiſſimi Itali, quod de vermibus illam lucere poſſibile ſit; & ut minimi ſint in mundo, ita eos innumerabiles credimus, quia quo minor eſt ſpecies creaturarum, eo major ejus multiplicatio.

§. XIII.

Cum jam Italorum libri in Hiſtoria Naturali ad noſtras haud ſemper perveniant regiones, dulce mihi erit officium, animal tam novum tamquam multiplex curioſis naturæ cultoribus iterum proponere: quo noſtrates excitentur ad examen hujus phænomeni, ideoque etiam D. *Griſellini* deſcriptionem & figuram hic adjiciam:

NEREIS

NEREIS *phoſphorans.*

Luccioletta dell' aqua marina Vianelli.

Scolopendre marine luiſante Griſellini.

CAPUT ſubrotundum, depreſſum roſtro acuminato.

TENTACULA duo, breviora, ſubulata.

OCULI duo, prominentes, ad latera capitis.

CORPUS conſtans ſegmentis viginti tribus, verſus poſteriora ſenſim minoribus; ſingula Segmenta ad latus inſtructa Apice conico, truncato, denticulato, e quo prodit Faſciculus pilorum; ſub ſingulo faſciculo pilorum producitur *filamentum* pedes mentiens, ſubulatum, flexile, inerme.

COLOR animalculi hyalinus, pellucidus.

Magnitudo vix duas attingit lineas.

Habitat *in plantis marinis, ut in Fucis & Algis, ſæpe etiam plantas relinquit, & per maris ſuperficiem vagatur.*

§. XIV.

Omni anni tempore animalculum hoc frequens ſt, præſertim vero tempore æſtivo & imminente empeſtate, tunc enim ob inquietudinem veluti uam majus lumen ſpargit. Ventis ab auſtrali uro ad Eurum ſpirantibus præcipue lucet. Maorem etiam lucendi vim habere videtur noctibus iemalibus, cum dies calidus præivit. Si aqua de is vermibus lucens, vaſi cuidam incluſa, tepida eneatur usque ad putreſcentiam, duobus totis dieus lucet; aëre vero frigido non ultra octo horas. eſe movendo lucent hi vermes, & cum ex calore lus vigoris & vivacitatis nanciſcuntur, eo tunc agis lucent. Quamprimum tangitur aqua, cui aſunt hi vermes, mobilitate illorum mox lucet,

ut & ſulcus, quem mari navigando inſindit navis, ignis inſtar fulgurat. Piſcatores etiam hoc lumen cernunt, retractis aëre calido retibus ex aqua, in aquis vero borealibus minus frequens hoc phænomenon: ut & in oceano ſeptentrionali hunc fulgorem parcius vidit Cl. Prof. Kalmius, quum e contrario oceanus Africanus inter inſulas Heſperidum & Caput bonæ ſpei, ſimul ac mare Indicum uberrima nobis offerunt ejusmodi lumina, quod ſuperflue me docuit autopſia.

TABULA III. exhibet vermem oculo armato delineatum, qui ipſe tam parvus eſt, ut vix lineam attingat.

XXXX.

RHABARBARUM

QUOD

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

Publice ventilandum ſiſtit

SAMUEL ZIERVOGEL

Stockholmienſis.

Upſaliæ 1752. *Julii* 17.

L. B.

Multis mirum videbitur, me hoc argumentum de RHABARBARO, *de tot millibus aliorum, quæ in hoc miraculoſo mundo ſeſe ultro offe-*
ent, elegiſſe, cum tamen hæc radix jam anteá a mul-
s iisque doctiſſimis viris, tam recentioribus, quam an-
tiquioribus, deſcripta ſit; & alia tamen numero infinita
a, quæ quidem non ſatis explicata ab illis, qui regna
turæ perſcrutari conati ſunt, adhuc multis obvolvun-
r tenebris. Hanc vero ipſam varietatem, quæ omnium
rerum, etiam in propenſionibus mortalium cernimus.
nimus enim meus antiqui, quam novi; utilium, quam
tilium; vulgarium, quam curioſarum rerum eſt cupi-
r. Satis quidem legi eos auctores, qui Rhabarbarum
ſcripſerunt; comperi vero has deſcriptiones partim hic
ic diſperſas, partim prolixas, partim incertas, nec
ficienter elaboratas, imprimis in eo, quod ad Hiſto-
m illius naturalem pertinet & huic innixam veram

artem dignoſcendi hujus medicamenti. Spero igitur quod hocce meum opuſculum L. B. non omnino ingratum, nec Reipublicæ plane inutile futurum ſit.

§. I.

R*habarbarum* radix eſt, tam Medicis, quam Pharmacopolis, ipſisque ægrotis notiſſima. Locus ejus natalis eſt in Aſia, unde nobis adfertur, e China nempe & Tartaria. Non moramur, an illa veteribus Medicis fuerit cognita, qua de re Botanici multas controverſias agitarunt, quas tamen nos effugiemus, ne hocce noſtrum opuſculum in voluminis alicujus molem excreſcat. Planta illa a *Matthiolo* delineata ſub nomine Rhabarbari falſa eſt; & veri quidem ſimile videtur, Matthiolum hanc figuram ſecundum aliorum narrationem expreſſiſſe. Herba iſta primum innotuit, cum PETRUS I. Magnus Moſcovitarum Imperator, ſtudium Botanicum in Ruthenum quoque Regnum introduxiſſet. Nobiliſſ. Dn. PRÆSES vidit illam prima vice, pro rariſſima planta habitam, Hamburgi creſcere, in Horto Conſulis *Sprekelſen*, qui ejus ſemina a *Pr. Gerber* acceperat. Ex eo tempore ſemina ſunt diſperſa per totam Europam in plurimos hortos Academicos, & tandem etiam in noſtrum Upſalienſem, ubi per induſtriam N. D. D. PRÆSIDIS primum in Suecia creſcere cœpit, &, cum noſtrum clima ferre poſſit, brevi vulgaris evadet.

AUCTORES.

§. II. Qui Rhabarbari deſcriptiones tradiderunt.

BELUS (*Lucianus*) *Italus*.

Quæſtio de Rhabarbaro. *Bonon.* 1533. *quart.*
Bonon. 1560. *fol.*

Belti (*Antonii Mariæ*) comment. in Avicenn.

TILINGIUS (*Matthias*) *Friſius*:

Anchora ſalutis. *Francf.* 1511. *octav.*

WEDE-

VEDELIUS (*Georg Wolfgang. Prof. Jenenſ.*)
Propempticon de Rhabarbaro. *Jenæ* 1708. *quart.*
IOLSTENIUS (*Chriſt. Henric.*) *Züllichavenſis.*
Diſſert. Inaug. de hiſtoria Rhabarbari. *Lugdun. Batav.* 1718. *quart.*
ALPINUS (*Proſper.*) *Italus.*
Diſſert. de Rhapontico. *Patav.* 1612. *quart.*
Lugd. Batav. 1718. *quart.*
BOILET (*Joh.*) *Profeſſ. Math. Bitterrenſ.*
Lettre écrite de Monaco au ſujet de la Rheubarbare 1722. *fol.*

Silentio præterimus, quidquid varii Auctores alii de Rhabarbaro ſcripſerunt, ut *Boymius* in *Flora Sinenſi.*
Geoffroy in *Mat. Medica.*
Boulduc in *Actis Pariſinis.*
Nicolai in *Syſtem. Mat. Med.*

Reticemus ceteros, nam omnes, qui Materiam Medicam illuſtrarunt, vim radicis noſtræ plerumque commemorarunt, plerique tamen horum, ut Medici; pauci vero hiſtoriam naturalem conſiderarunt, qui præcipuus noſter erit ſcopus.

CLASSES.

§. III. Ad quas Rheum amandari debet:
CÆSALPINI III. Herbacea ſolitariis ſeminibus.
6. *Cor exterius, flos inferius, ſemen calyce exceptum.*
MORISONI VIII. a numero dicta.
8. *Molliens ſemine trigono.*
HERMANNI XIX. Apetala.
1. *Monoſperma.*
BOERHAAVII XXVII. Apetala.
1. *Flore fructui contiguo gymnoſperma.*
RAJI V. Apetala.
4. *Flore ſemini triquetro contiguo.*

RIVINI I. Flore regulari monopetalo.
1. *Semine nudo unico.*
TOURNEFORTII I. Campaniformis.
4. *Piſtillum in ſemen unicum.*
MAGNOLII VI. Cal. externo ſuſtinente fl. monopet.
1. *Semine unico.*
LINNÆI IX. Enneandria.
2. *Trigynia.*
ROYENI IX. Incompleta.
6. *Flore ſexfido.*
WACHENDORFII. Monoſtemonis.
Enneaſtemonis.

ORDO NATURALIS.

§. IV. VAGINALES plantæ *ordinis naturalis* XXVII *) ab aliis herbis in eo ſatis ſunt diſtinctæ, quod *petioli* illarum vaginam quandam circa baſin conſtituant, qua caulis circumdatur; præterea *foliis* maxime ſimplicibus gaudeant, & *flore* qua Perianthium & Corollam adeo concreto, ut Botanicis valde difficile fuerit illas ſecundum tegumenta florum diſtinguere, cum neſciverint utrum inter Apetalas an Corollatas nudas numerandæ ſint; flos enim coloratus ſub ipſa floreſcentia corollæ eſt ſimilis, abſoluta vero floreſcentia colorem mutat, viridisque & compactus, ut calyx, evadit. Denique hæc familia *ſemine unico nudo* gaudet, *Cotyledones involutas* ferente.

Affines Rheo ſunt *Rumex*, *Polygonum*, *Perſicaria*, *Biſtorta*, *Helxine* & *Atraphaxis*; ex his omnibus Rumex eſt proximum genus, ſingulæ autem hæ plantæ ſeminibus ſuis triangularibus inter ſe maxime conveniunt. Stamina in hoc ordine minus numeroſa ſunt, ut in ſpeciebus Hexandris, Octandris

*) Vid. *Philoſoph. Bot. p.* 30.

dris, in Rumicibus Hermaphroditis, Monoicis, Dioicis &c.

Affinitatem Rhabarbari cum Rumice ex habitu perſpicimus, nec aliter, quam tegumentis florum & numero ſtaminum, differunt hæ plantæ; tegumenta enim floris in Rumice ſunt quidem ſexfida; alterni vero lobi, ad germen inclinati, illud contegunt, quod non in Rheo eſt. Bina tamen hæc genera conjungere, minus eſſe conſultum exiſtimaverim, ne totus ordo naturalis tandem commiſceatur, & inde difficultas quædam Botanicis omnino inextricabilis oriatur; hunc enim in modum Rumex facile Atraphaxin, Polygonum, Perſicariam, Biſtortam, Helxinem ſub ſe comprehenderet; pari etiam jure Rheum ad Polygonum, quo ad Rumices, ex ſtructura fructificationis referri poſſet.

SYNONYMA.

§. V. RHEUM *foliis ſubvilloſis.* Hort. Upſ. p. 98.

Rhabarbarum *ſinenſe, folio criſpo, flagellis rarioribus & minoribus.* Amm. herb. 206.

Rhabarbarum *folio longiori hirſuto criſpo, florum thyrſo longiori & tenuiori.* Amm. ruth. 9.

Acetoſa *montana, folio cubitali oblongatiore criſpo, floribus in ſubviridi luteolis.* Meſſerſchmid. Amm. ruth. 226.

Lapathum *bardanæ folio undulato glabro.* Hort. Chelſ.

Habitat in *Udæ* fluvii montanis, & circa lacum in *Dauria.* Meſſerſchmid.

in *China* ad murum, vel in circumjacentibus terris, Tataria Chinenſi, loco lutoſo frequens.

DESCRIPTIO.

§. VI. *Radix* flaviſſima, apice albeſcit, ubi dehiſcit in *Gemmam,* quæ repullulat menſe Aprili vel

 ad

ad finem Martii, tuberculo craſſo, aſſimilante extremitatem pollicis, & colore rubro.

GEMMÆ *ex membranis ſacciformibus*, purpureæ, trifariam, ſuprema ſui parte, menſe Aprili dirumpuntur, & folium ſubjacens emittunt, quod adhuc in ſummo gradu eſt rubrum & rugoſo plicatum, ita ut folium quoddam bullatum, lateribus reflexum, & fere revolutum repræſentet.

Folium unumquodque *Petiolum* habet ſemicylindraceum, latere interiore plano, circa cujus baſin, in parte interiore vagina cylindracea purpurea undique clauſa ſedem habet, apice foramine vix conſpicuo perforata; quæ, cum ſubjacens folium intumeſcit, eandemque expandit, apice violenter rumpitur, & quidem plerumque in tres partes. Folium embryo coarctatum, ſuperius eſt convexum & inferius fornicatum, & conſtat quinque coſtis majoribus cum ſuis coſtis lateralibus, maxime rugoſum, ita tamen ut latera reflectantur; ipſe vero apex ſolis curſum ſequitur. Hoc folium gaudet primum colore rubro, (hinc acidum quoddam continet, *) poſtea vero extenſum, magis magisque vireſcit & ſaporem oleraceum accipit, ut illud manducantes nihil ingrati ſaporis ſentiamus.

Ejusmodi quinque vaginæ conſtituunt gemmam, antequam florem quendam videre licet, poſtea vero folia enaſcuntur, quæ intra baſin petioli & ejusdem vaginam paniculam florum habent.

Ex data Anatomia gemmæ Rhabarbari, affinitatem Rhei cum Rumice videmus, quæ eodem modo creſcit, eo tantum diſcrimine, quod vagina ejus ſit ſubulata, nec obtuſa ut in Rhabarbaro, & folia non rugoſa, ſed revoluta magisque mucilaginoſa. In

*) *Conf. Philoſoph. Bot.* §. 364. *Syſt. Nat. p.* 218.

In quibusdam ejus ſpeciebus eſt apex foliorum, adhuc embryonum, reflexus. Hæc omnia nos docent quod herba Britannica & Rhabarbarum valde ſint affines, ut ad eundem *ordinem naturalem* XXVII, plantas VAGINALES continentem, referri debeant. *Conf. Philoſ. Bot. p.* 30.

RADIX perennis, ramoſa.

FOLIA *radicalia* cordata, ſeſquipedalia, trinervia, coſtis ſubtus prominentibus, ſuperiori pagina caneſcentia pilis breviſſimis, margine integerrimo undulata, petiolata; *Petiolis* pedalibus ſemiteretibus, ſupra planis, ſubtus æqualibus, vireſcentibus, glabris.

CAULIS teres, humanæ altitudinis, craſſitie pollicis, erectus, octo vel novem articulis diviſus, cinctus vaginis aridis, teſtaceisque, teres, leviuſculus, obſolete ſtriatus, ſuperne flexuoſus ab articulo ad articulum.

FOLIA *caulina* ad genicula ſolitaria, ſuperiora ſenſim minora, hinc ſumma vix pollicis tranſverſi longitudine.

FLORES paniculati ex alis ſuperioribus foliorum; ex alis autem infimi & ſecundi folii caulini raro flos; *Pedunculi* ex ſingulis alis foliorum caulis tres, nudi, quorum medius duplo longior; horum ſinguli emittunt per aliquot oppoſitiones *Racemos* minores, ternos, lateralibus minimis; & horum ſinguli ad dentes alternos emittunt flores plurimos, pendentes *Pedicellis* propriis, albidis, longitudine florum.

COROLLÆ nudæ, albidæ, campanulatæ, ſexfidæ, laciniis alternis: exterioribus brevioribus.

STAMINA novem.

Filamenta filiformia, longitudine fere corollarum.

Antheræ ovales, ante floreſcentiam rubræ, ſu floreſcentia albæ.

PISTILLI *Germen* teretiuſculo-trigonum. *Sty* tres, filiformes, patentes, longitudine corolla *Stigmata* peltata, angulata, reflexa.

Sapor Radicis amarus, Caulis gratiſſime acidus, Fo liorum ſubacidus.

PERICARPIUM nullum.

SEMEN unicum, corolla multoties majus, ova tum, triquetrum, angulis membranaceis.

DIFFERENTIA.

§. VII. Data deſcriptione Rhabarbari, quan antehac fruſtra apud Auctores Botanicos quæſivi mus, reliquum eſt, ut Rhabarbarum ab alia qua dam planta, in Pharmacopoliis *Rhaponticum* nomi nata, ſegregemus, quæ non ejusdem ſolum generi eſt, ſed noſtro etiam Rhabarbaro valde ſimilis.

Rhaponticum apud Auctores ſequentibus appellatur nominibus:

RHEUM *foliis glabris. Hort. upſ.* 98.

Rheum. *Hort. cliff.* 155.

Rhaponticum. *Alp. Rhap. I. t.* 1.

Rhaponticum *folio lapathi majoris glabro. Baub. p.* 116.

Habitat in *Thracia, Scythia,* & in hortis hodie vulgo colitur.

Rhabarbarum *a)* diſtinguitur a Rhapontico *b)* eo, quod gaudeat

a) Caule foliis radicalibus triplo longiore.

b) Caule foliis ſesquilongiore.

a) Foliis magis oblongo-cordatis, & undulatis, a ſinu baſeos ad apicem ſesquilongioribus, quam

lobi

lobi baſeos, caneſcentibus. Pilis breviſſimis, rectis, albidis.

b) Foliis ſubrotundo-cordatis, vix undulatis & fere planis, a ſinu baſeos ad apicem æqualibus longitudine loborum, glabris, viridibus, adſperſis poris.

a) Petiolis ſubtus æqualibus & vireſcentibus.

b) Petiolis ſubtus ſulcatis, rubris.

a) Panicula oblonga, ramulis divaricatis.

b) Panicula rotundata, ramulis confertis.

a) Corollulis & pedicellis albidis.

b) Corollulis & pedicellis niveis.

His itaque characteribus juſte diſcernuntur. Ambæ præterea plantæ, vere, circa finem Maji germinant, florent cum Malo, Epimedio, Junipero, Pæonia ſimplici; ſed Rhabarbarum Rhapontico 8 diebus ſerius, fructumque ſuum in medio Julii maturum producunt.

PHARMACEUTICA.

§. VIII. Rhabarbarum apud nos ſub dio viret, maxime in terra argillacea creſcit, & noſtras hiemes perfert vel frigidiſſimas; quo adultior hæc radix eſt, eo uſui medico aptior, eoque certiori vi gaudet in corpus agendi, ideoque ad uſum pharmaceuticum radix minime ſumitur, quæ non decem annos eſt nata. Radix ipſa vel initio hiemis terra non dum frigore concreta, vel primo vere cum frigus evanuerit, effoditur, in fruſta dividitur & decorticatur, in menſam reponitur & per tres vel quatuor dies revolvitur, ut ſuccus fiat condenſatus intra radices; poſtea perforatur, filo quodam adnectitur, & in domo aliqua vel loco quocunque umbroſo ad torrefactionem ſuſpenditur. vid. *Boymii Flor. Sinicam* 1656. Aliis mos eſt, radicem argillæ includere, foramen per eandem facere magnitudine pennæ

pennæ anſerinæ, & fruſtatim exſiccandam ſuſpendere, ne humor exeat, viresque debilitentur. Tatarorum modus illam ſæpius exſiccandi omnino improbatur; radicem enim, in deſertis effoſſam, ſtatim decorticant, filo imponunt, & ex collo Camelorum ad ſiccandum ſub itinere ſuſpendunt, unde viribus illa valde privatur.

Radix unicum eſt ſimplex, quod ex Rhabarbaro in noſtris Pharmacopoliis obvenit. PRÆPARATA ex illa facta ſunt ſequentia.

Toſta radix fit torrefactione, leni calore, donec reddatur friabilis; hæc magis eſt adſtringens, quam altera cruda, ideoque a Medicis maxime in fluxibus alvi præſcribitur.

Tinctura Rhabarb. quæ etiam *Anima Rbei* appellatur:

Rc. ♁ Rhabarb. opt. ℥j.
Tartar. ſolubil. ʒj.
Coccionell. ℈j.
▽ Cinnam. ſimpl. lbj.

Infuſa ſtent loco calido per XXIV. horas, poſtea per bibulam filtrentur.

Poteſt etiam hæc Tinctura ex tempore parari in vaſe figulino, igne leni. Pharmacopœi non poſſunt tincturam illam, propter mucorem, quem facile contrahit, diu aſſervare. Hæc ordinanda eſt, cum malum non ſolum e primis viis, ſed etiam e ſecundis & tertiis depellere volumus, imprimis infantibus, Rhabarbarum in ſubſtantia, guſtus nauſeoſi cauſſa, non ferentibus. Tinctura aquoſa vehementius eſt purgans quam ſpirituoſa, ideoque maxime præſcribitur.

Tinct. Rhabarbari Fr. Hoffmanni ſic paratur:

R. Rhabarbari elect. in pulverem redacti Unc. ſem.

Ex-

Extracti Gentianæ rubr.
Centaur. min. ana. Drachm. 1½.
Terræ fol. Tartari
Salis Tartari ana. Drachm. 1.
Aquæ Cardui Bened. Uncias octo.
Digere leni calore, exprime & filtra.
Doſis gr. 80.
In Cachexia, Ictero, Hydrope & viſcerum obſtructionibus laudatur.

Tincturæ Rhei dulcis prima compoſitio hæc eſt:

Rc. Rhabarbari elect. inciſ. Unc. duas; Uvar. paſſar. enucleat. n:o 80; Glycyrrh. raſ. Unc. duas; Sacchari cand. Libram ſemis; Aquæ vitæ vel Aniſi Libras duas. Macerentur. F. Colatura, cujus cochlearia bina vel tria matutino tempore dantur, quoties neceſſarium eſt. Hanc compoſitionem Baro Illuſtriſſimus G. ventriculi dolore, & viſcerum torſionibus, ante ejus uſum, diu excruciatus, a Pharmacopola ſuo, quadraginta librarum monetæ anglicæ pretio acquirebat, cum nullo ære a Medico ſuo ordinario impetrare poſſet. vid. Harris de morbis gravioribus p. m. 18. Emendatam hujus Tincturæ compoſitionem dederunt in Pharmacopœia Medici Edimburgenſes, cui reſpondet Tinctura Rhabarbari vinoſa Londinenſium, quæ ſe ſimplicitate ſua mirum in modum commendat.

D. D. Cheyne, in libro *de Infirmorum ſanitate tuenda*, *p.* 57. dum de catharticis loquitur domeſticis, omnibus aliis ſequentem præfert Tincturam: Rc. Rhabarb. elect. in pulverem triti Unc. duas & ſemis; Salis abſinthii Drachma; Cortic. Malorum Aurantiorum Unc. ſemis; Coccinillæ Drach. ſemis. Macera in Spiritus Oryzæ libris duabus, loco tepido, per totos duos dies. Colaturæ cochlearia duo aut tria alternis noctibus, aut quoties quidem commodum erit, propinata, magnum ſanitatis munimen

men dicit tuto adhibendum, ad maturumque, ſi opus ſit, ſenium continuandum.

Extractum Rhabarbari.

R. Rhabarb. contuſ. & tenuiter inciſ. Libr. I. huic affunde

Aqu. Cichor. vel Commun. Lib. quatuor. macerentur ſec. art. blando ignis calore per XII. hor. Infuſio coletur per linteum. Maſſæ ſuperſtiti affunde Spir. Vin. Libram, macerentur denuo per VI. horas. Tinctura hæc aquoſa per inclinationem ſeparetur, & cum præcedenti infuſione miſceatur. Evaporetur humiditas ad extracti conſiſtentiam.

Solvitur Rhabarbarum partim menſtruo Spirituoſo, partim Aquoſo. Mirum eſt quod hæ duæ ſolutiones mixtæ non lacteſcant, quod aliis evenire ſolet; unde vis ejus in ſalino conſiſtet.

Sal Rhei tenue admodum & volatile eſt, & ab hoc præcipua vis, qua alvum ducit, debet derivari. Illa enim perit, ſi pulvis diu ſervatur. Dein in ſubſtantia exhibita Rhei radix duplo majorem habet laxandi virtutem, quam ſi infuſo propinatur. Cocta vero diutius in vaſe aperto omnem virtutem alvum ſtimulandi amittit. Hinc etiam Rhei extractum, ni cautiſſime præparatur, vix unquam alvum movet.

COMPOSITA.

§. IX. *Conf.* Hamech.; *Elect.* Diacathol.; Ther. Androm.; *Ext.* Panchymagog.; *Pil.* Cathol.; *Pulv.* cont. caſum; *Spec.* Diarrhod. abbat.; *Spec.* Diat. Santal.; *Spec.* Diaturbith. c. Rhab.; *Spec.* Diamercur. Mynſ. *Syrup.* de Cichor. c. Rheo.

SELECTUS.

§. X. Rhaponticum pro Rhabarbaro ſæpe vendi ſolet, eo vero diſcernitur, quod odor Rhapontici

tici minus ſit gravis, guſtus magis adſtringens & glutinoſus, neque poſſideat facultatem ſalivam colore luteo tingendi, ut Rhabarbarum.

Selectus Rhabarbari ſi inſtituatur, confringendum eſt, & fruſta non carioſa, nec levia, nec putrida aut ſitu obducta, eligenda ſunt. Fruſtis exiguis, vi plerumque gaudentibus debiliori, cum a plantis nimium teneris deſumta ſint, ut eſt juſto majoribus, cum difficilius ſiccentur, niſi perforata ſint, non eſt fidendum.

DOSES.

§. XI. *Doſis* Rhabarbari eſt in ſubſtantia Drachma, quod pulveriſatum ob nimiam doſin & difficultatem id cum vehiculo miſcendi ægris valde eſt ingratum. Hoc medicamentum tutiſſimum purgans eſt, quod olim Octogenarius quidam etiam aſſeruit, qui ab omnibus aliis medicamentis, præter Rhabarbarum, deceptum ſe aliquando fuiſſe fatetur. Idcirco Medici, cum illud tam larga doſi exhibitum adeo nauſeoſum viderent, modum fuerunt meditati in minori doſi, & pari tamen cum effectu, illud propinandi: veteres igitur Medici addiderunt Antimon. Diaphoret. ad vires duplicandas, recentiores vero, Aroma quoddam, & maxime præſcribunt Rhabarb. Scrupulos duos & Cinnamom. pulver. Scrupulum.

Toſti ad Drachmam cum ſemiſſe eadem vi purgante, qua Rhab. Crudi gaudet, majorem vero virtutem adſtringentem poſſidet. Obſervandum etiam eſt, quod Rhabarbarum in ſubſtantia vehementius urget, quam in infuſo, tinctura aut extracto.

Verum quidem eſt, virtutem Rhabarbari in volatili quodam præcipue conſiſtere, quod nimia toſtione exſpirat; cum vero hæc toſtio non igne vehementi, ſed leni inſtituatur, partes ejus volatiles in aërem vix evolare poſſunt; Rhabarbarum itaque vim

vim ſuam purgantem conſervat, quod ex effectu etiam comperire poſſumus. Non negamus tamen virtutem ſuam purgantem illud maximam partem perdere poſſe, ſi ab imperito quodam medicaſtro nimium ſiccetur.

Decocti Rhabarbari a Drachma una & ſemis ad Drachmas duas, quod ſaporis nauſeoſi cauſa, raro præſcribitur.

Tincturæ a Drachma ad Uncias duas ratione habita ætatis & conſuetudinis: infantibus ex hac tinctura Drachma ſemis exhibitur: identidem vero adhibita non operatur, niſi largiori doſi, nempe Drachma, præſcribatur: adultioribus vero ab Uncia ad Uncias duas, antequam ſufficientem excitet purgationem. Maxime in eo eſt laudanda, quod tormina non excitet.

Extracti a gr. xv. ad Drachmam unam & ſemis in forma pilularum; raro autem, ob nimiam doſin, exhibetur.

Quod non temere Rhabarbarum ut tutiſſimum purgans medicamentum commendaverimus, vel inde patet, quod bono cum fructu ab infantibus, ſenibus, gravidis, puerperisque uſurpari poſſit. Hinc Angli, ut diæteticum, illud tempore matutino, a decem ad viginti grana, deglutiunt, ad morbos chronicos, inprimis hypochondriacos, exſtirpandos.

QUALITATES.

§. XII. Rhabarbarum, quantum ad herbam & fructificationem, inodorum; radix vero, præcipue fricata, odorem ſpargit nauſeoſum.

Sapor in herba omnino eſt oleraceus, vix manifeſte acidus, & fere inſipidus.

Semina farinacea, ut in Helxine, & parum ſapida.

Radix

Radix amara, ob odorem nauſeoſum ſine difficultate propinari non poteſt, in primis illis, qui eandem multoties jam conſumſerunt. Præterea quoddam ſtypticum & illi ineſſe ſentitur.

Color radicis eſt flavus, cum colore quodam ſubflavo, & magis fere gummoſo mixtus, excepta nempe ſuperficie, quæ ſubnigra eſt. Conſiſtentia valde friabilis eſt & levis, quæ cauſa eſt, cur non facile cum aqua frigida miſceatur, ſed circumfluat. Sic radix eſt lutea, amara, ſubſtyptica, nauſeoſa & levis.

Hanc plantam proxime eſſe affinem Rumicibus, antea jam eſt dictum, quarum radices ſunt luteæ, inprimis eæ, quæ a veteribus Lapatha ſunt nominatæ; harum radices minus continent nauſeoſi, ideoque majorem vim adſtringentem, quam purgantem poſſident. Rumices præterea magis ſunt acidæ, & acidum cum terreſtri amaro conſtituit ſtypticum; principium igitur qualitatum in hac radice eſt terreſtre cum acido amaro & nauſeoſo.

V I S.

§. XIII. Vis radicis dijudicanda eſt ex principiis qualitatum; odor enim nauſeoſus virtutem ejus purgantem efficit, eo nempe, quod nervi ſenſibiles illam fugiant, & ſic vires vitæ quocunque modo illam evacuare & e Machina animali depellere conantur, & hinc validum evadit purgans; cum vero acri quodam non gaudeat, nulla tormina excitat, ſed mitiſſimum & ſecuriſſimum eſt purgans.

Et cum hæc radix ex particulis farinaceis, luteis amaris, acido impraegnatis conſiſtat, ſtyptica eſt, per conſequens depſando fibras *Adſtringens* evadit: præterea, quia in ſummo gradu amara, magis vias corroborat, & tonica fit; quapropter virtutem etiam *Tonicam* præſtat; hinc, alvo purgata, ad-

adſtringit, inprimis in ſubſtantia propinata, ut particulæ terreſtres vim ſuam exercere queant.

In fluidis alio modo virtutem ſuam exſerit; per totam enim maſſam ſanguineam ſic penetrat, ut in iis, quibus propinatur, urinam colore luteo tingat; cumque amara ſit, acidum tam in primis viis, quam in maſſa ſanguinea, tollit, quare ut *Balſamicum* operatur, a putredine præſervat, ſapore ſtyptico fluida condenſat, & ſic acre tenue obtundit.

Ex hoc perſpicimus, hanc radicem primas vias purgando mundare, poſteaque corroborare & obſtruere, & proinde utilem eſſe debilitate ventriculi laborantibus; inſuper amaritie ſua acidum, tam in primis viis, quam in ipſa maſſa ſanguinea, deprimere; hinc apetitum excitat, optimumque evadit *Stomachicum*. Inde quoque patet: cur calculoſis ſc. Nephritide laborantibus, non exhibenda ſit, quia mucum, calculum involventem, ſolvit demitque, ut nudus & durus dolores incitet, præterquam quod Fibras corroboret, unde major frictio verſus calculum in renibus oritur, & hinc irritationes & ſpaſmi vehementiores. Eandem ob cauſam in excoriationibus veſicæ non eſt præſcribenda, quia gluten naturale in majore copia ſolvit, & fibras nerveas amaro ſuo magis excitat. Quia amara, parit temulentiam & vertiginem, ut Abſinthium &c. idcirco Practici illam in vertigine magis nocere, quam prodeſſe exiſtimant. Ex hoc etiam perſpicitur, cur merito *Viſceralis* nominetur, cum viſcera corroboret, & acidum, ubique laxitatem & mucum cauſans, opprimat: hinc evenit, ut functiones viſcerum reddat promtiores, inprimis amaritie ſua. Bilis virtutem auget, ut e contrario acida illam infringunt; quamobrem Anima & Vita hepatis eſt nominata.

In febribus Phlogiſticis non eſt ordinanda, cum fibras faciat rigidas, & majorem ſanguinis circulationem

ionem excitet, ideoque æſtum vehementiorem. Hæc itaque radix heic tantum nocet, quantum acia proſunt.

Ut *Anthelminthicum* contra vermes commendaır, quia acidum & mucum, qui vermium eſt doıicilium, ſapore ſuo amaro tollit: præterea nauſeoſo ſuo halitu vermes irritat, & magis adhuc vi ua adſtringente tonica lædit illos & evacuat, inteſtinaque corroborat; comperimus enim, eosdem otiſſimum in iis, qui debilitate ventriculi & inteſtinorum laborant, generari, minus autem in iis, uorum primæ viæ debito gaudent robore, ut in alidis & exercitatis.

USUS.

§. XIV. In DYSENTERIA & DIARRHOEA ıullum pharmacum ſecurius Rhabarbaro præſcribiur, quod evacuat non ſolum acre in primis viis, ſed poſtea etiam corroborat & adſtringit, ideoque nter primaria ſpecifica dyſenteriæ numeratur; nulum itaque remedium vulgatius eſt, quam drachma ına Rhab. pulveriſati pro doſi ægroto exhibita, dque per duos aut tres dies continuos; quo unico ıorbus plerumque tollitur. Itaque Sydenhami aliorumque conſilia ſecuti, Prima die doſin exhibemus Rhabarbari toſti, & cum illa optatum præſtitit effetum, Laud. liquid. guttas XII. potiſſimum in vitello ovi, ſpiritu frumenti coagulato, veſpera propinamus; Secunda die, tempore matutino, una doſis Rhabarbari, alteraque veſpera, abſoluta catharſi, ejusdem Laud. liq. exhibetur; Tertia quoque die pari ratione progredimur, qua prima, Quarta ut ſecunda, & Quinta, ut prima die: quo facto ægrotus plerumque reſtituitur ſanitati.

LEUCORRHOEA Anima Rhabarbari maxime uratur, quæ ægroto quovis die, mane & veſperi, ad

ad dimidii cochlearis menſuram exhibita, acidum in primis viis tollit, ſyſtema fibroſum corroborat, & ut viſcerale, viſcera mundat. Hermannus in Lapide ſuo Lydio Animam Rhabarbari, ut ſpecificum Gonorrhœæ, commendat.

HECTICA *puerilis Sydenhami, Febris lenta infantum Junkeri*, morbus eſt infantes, usque dum ſeptem vel octo annos impleverint, invadens, per unius vel plurium menſium intervalla ſæpe redit: oritur cum Diarrhœa, ſæpe viridibus excrementis, & cum abdomine tumido, ab acido, lac apud infantes mammas nutricis ſugentes, valde coagulante; febris continua heic adeſt, quæ tam poſt prandium, quam cœnam, pulſu celeri exacerbatur, adpetitus amittitur, corpus febri extenuatur, maceratur & ita imbecille evadit, ut pedibus vix niti poſſint. Ventriculus intumeſcit, cum ſuperiorum partium marcore & tuſſi ſicca. In hoc morbo exſtinctis, Glandulas Meſenterii fuiſſe tumidas, inteſtina inflammata, Pulmones corruptos comperimus. Hic morbus in infantibus oritur, ex nima acidi comeſtione matris & quiete, in pueris vero partim ex nimio otio, partim etiam ab evacautione capitis ceſſante per Ptyaliſmum, Coryzam vel fluxum capitis. Nullo morbo ſæpius conflictantur pueri, nulloque alio plures eorum exſtinguuntur, exceptis variolis. Nobiliſſ. D. D. PRÆSES mecum communicavit, ſe plus quam centies reperiſſe, nullum medicamentum ad huc morbum tollendum valentius eſſe Anima Rhei Drachm. una, ſi per dies aliquot, cum febris incidit, ſtatim exhibeatur. Ideoque inter primaria ſpecifica heic omnino numerari poterit.

In PHTHISI incipiente identidem Animam Rhei omnibus commendamus. Multos enim qui phthiſi deſperata laborare crederentur, Rhei diu

tur-

urniori uſu perſanavit b. D. Platner, Profeſſor .ipſienſis, & feminis, quæ aliquoties abortum fe- iſſent, Rhabarbari terreis & nitro mixti uſu robo- avit uterum, ut contineret, ad maturitatem usque, rolem. vid. Ejus elogium p. 10.

MORBI AB ACIDO quicunque, ut *Hypochon- lriaſis*, *Arthritis*, *Febris intermittens*, *Cachexia* &c. æpe Rhabarbaro, inter paroxyſmos propinato, olluntur; quare multis mos fuit rhabarbarum man- lendi, & una cum ſaliva deglutiendi, quo ſolo re- tituti fuerunt.

COLICA a ſaburra in primis viis dextre Rha- arbaro curata fuit.

Sæpe etiam *Icterus* eo tollitur, quia ductum holedochum aperit, primas vias purgat, acidum rivat, hepar corroborat.

USUS OECONOMICUS.

§. XV. Quamvis radix ſit amara, tota tamen herba oleracea, & fere inſipida eſt, nec ullam vim urgantem præſtat.

Meſſerſchmidius refert a Mogolo - Buratis, andem hanc plantam Yſchune vocari: „acido & „valde grato ſapore præditam eſſe; eundemque po- „pulum caules ſeu potius pedunculos foliorum tam „crudos ad ſitim ſedandam, quam oleris inſtar co- „ctos frequenter comedere.

Hodiernus Imperatricis Ruſſorum ad aulam oſtram legatus, Illuſtr. Comes PANNIN narravit, um Upſaliæ commoraretur, & in Hortum Acade- nicum anno proxime præterlapſo exſpatiatus eſſet, uod apud Moſcovitas, Folia in *juſculis* & oleri- us, Spinaciæ, Atriplicis & Acetoſæ inſtar adhi- eantur, & avide edantur. Mandentes folia, omnia leris requiſita iis ineſſe ſentimus, ut tenera & ſuc-

culenta, fere inſipida, parum aceſcentia ſint. Itaque apud nos etiam non levi cum fructu œconomico ſeri poſſunt.

Hinc concludimus, quod Rhaponticum eadem natura qua Rhabarbarum gaudeat; cumque in variis hortis ſatis copioſe creſcat, in uſum culinarem facile id quoque converti poſſet, ſi agricolæ modo ſcirent ex eo fructum capere.

Caulis ante floreſcentiam decorticatus editur grata aciditate imbutus.

CULTURA.

§. XVI. Semina, uti aliorum olerum, tempore vernali commode ſeruntur; proxime anno in aliam planta transfertur terram, ventis non expoſitam & ſucci plenam, argillaque mixtam. Per intervalla unius circiter cubiti ab invicem diſponi debent, nec amplius de novo transferri, ſed ab herbis noxiis purgari. Hyeme plantas illas tegere non opus eſt, quia climatis noſtri patientes ſunt. Quo annoſiores fuerint, eo majora foliorum & caulis incrementa annua obtinent. Inſignem igitur plantæ iſtius proventum in patria tuto nobis promittere poſſumus, ſi modo vulgata fuerint ſemina, quorum ſat uberem quotannis copiam profert.

Tabula IV. ſiſtit plantam quadruplo minorem.

1. *Flores in magnitudine naturali.*
2. *Stamina cum Antheris.*
3. *Piſtillum ejusque ſtigmata.*
4. *Semina.*

XLI.

QUÆSTIO HISTORICO NATURALIS

CUI BONO?

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

ſiſtit

CHRISTOPHORUS GEDNER

Fierdhundrenſis.

Upſaliæ 1752. *Octob.* 21.

Quærit delirus quod non reſpondet Homerus.

---

§. I.

Sicut tria naturæ regna in uſum hominis creata ſunt, quorum incolas in ſuas quaſcunque convertere utilitates ipſi conceſſum eſt; ita etiam ſcientia rerum, in globo terraqueo creatarum, prima eſt, qua mortales diſcere queant, unde in poſterum habeant ea, quæ ipſis neceſſaria ſunt futura. Idque præſertim, cum abſque regnis hiſce naturæ, nihil habeant in globo terraqueo, præter elementa, quod ipſis uſui eſſe poſſit. Immo omnia, quibus homo ſuſtentatur & pingueſcit, veſtitur & ſuperbit, conſervatur & efflato eſt animo, nec non omnia, quæ

 dici

dici queunt veſtium pompa, ſplendor, divitiæ, deliciæ, & neceſſitas, ex hiſce primam nacta ſunt originem; ſine illis enim homo eſſet æque nudus, ac ille eſt creatus, atque in mundum editus. Nihilominus ſemper quæſtio quædam communiter occurrit, quæ naturæ Curioſis objici ſolet, quando vulgus illos videt occupatos in objectis ſuis naturæque productis perſcrutandis, & illa perſæpe cum Myctteriſmo proponitur, quando ſcil. quæritur: CUI BONO? Quaſi dicerent hi ignari, illum ſane fatuum eſſe, qui tractet talem ſcientiam, quæ nullum promittit fructum; præcipue quando vident circa publica quædam inſtituta, ſcientiam trium naturæ regnorum receptam non eſſe, nec ad Academias plurimas, nec inter ſcientias philoſophicas, immo nec in Statu Eccleſiaſtico nec politico. Et, credunt hi, Scientiam hanc eſſe *meram quandam curioſitatem*, quæ quaſi ad tempus terendum oblectamento eſt otioſis & negligentibus. Hæcce quæſtio mihi, & omnibus fere illis, qui naturæ perſcrutandæ operam navant, objecta eſt, idque tam ſæpe, ut longe abhinc tædium mihi faceſſerit illius ſtrepitus. Quare neceſſum eſſe putavi, ut jam in hacce quæſtione ſubſiſterem, & reſponſionem qualemcunque ad illam proponerem, quæ aliquando dari poterit atque objici illis, qui illam adhuc iterare haud erubeſcunt, ut ipſi perlegant breviſſimas has pagellas, illas perpendant, indeque convincantur. Propoſito ut faveas, C. L. eſt quod perofficioſe rogo.

§. II.

Illud genus hominum, quod ſæpiſſime nobis objicit quæſtionem hanc tritiſſimam: *Cui bono?* ſunt plerumque & præcipue pingues Minervæ, quibus verum deeſt judicium in obtuſo, nec exculto ſatis ingenio. Proponitur ſcil. plerumque a bajulis

&

& ficulneis ingeniis; ab illis tamen, qui nunquam extra oleas vagati ſunt. Ad nos quod adtinet, jam inſolens minime reputatur operum Naturæ ſcrutamen, ad urbes majores, ad principes urbium & ad Academias; neque quæſtio hæc proponitur a viris vere eruditis; contra vero longe frequentiſſima eſt in Provinciis remotiſſimis, apud bajulos & infimæ ſortis homines, quibus deſiderium ſolummodo eſt ſtomachum implendi, & qui omne id inutile ducunt, quod gulæ non inſervit.

Klingenſtierna (Sam.) cum primum Electriſimi phænomena caput exſererent, vocatus fuit a b. m. Friderico primo Rege noſtro, ut hæcce ipſi demonſtraret; his peractis, Vir magni nominis adſtans ridens dixit *D. Klingenſtierna:* ſed cui bono *hæc?* At Profeſſor *Klingenſtierna*, ut vir acutiſſimus, reſpondebat: mox idem mihi objecit I. C. (mercator quidam ditiſſimus, vendens Salia, Haleces, ſimiliaque); ſubridens Rex mitiſſimus Nobili viro dixit: cape hæc. Hi meditatione ſua bruta animantia, quam homines ratione præditos magis repræſentant. Nec perpendunt, Creatorem omniſcium omnia ſapientiſſime in illorum uſum creaſſe, nec meminerint, omnia illa optima eſſe, quæ in principio creavit Sapientiſſimum Numen. His, inquam, qui ſcientiis non ſunt imbuti, nauſeam excitat omne id, quod curioſum adpellari ſuevit, & ſcrutinium naturæ quaſi dementiam quandam reputant.

Ternſtröm (Chriſtoph.) cum Claſſe indica Indiam orientalem petens, ab inurbanis quibusdam nautis ſannis quotidie exceptus eſt, ob ſuam curioſitatem, quaſi nihil aliud hiſce eſſet honeſtum, quam quod ad ventos & undas pertineret. Ut ejus itinerarium *mſcr.* oſtendit.

Bartſchius (Joh.) cum Surinamum perveniret, obſervationes ibi in Hiſtoria naturali inſtiturus,

valde deſpectus eſt, quod plantas & inſecta perſcrutaretur. Incolæ namque ejus Regionis omnia inutilia proclamabant, quæ ad plantationes *Sacchari* & *Coffeæ* haud vergebant, ut plurimæ ejus litteræ ad D. PRÆSIDEM indicant.

Dn. Prof. *Kalm* inter barbaros homines Canadenſes commorans, periculo vitæ auſus non eſt manifeſtum facere, quod plantam quandam, aut aliud naturæ objectum deſcriberet, ſed omnia clanculum experiri neceſſum habuit.

Dn. *Præſidem* in Alpibus Lapponicis inter Rangiferos, Oeſtros legentem rangiferinos, illosque deſcribentem, admirati ſunt Lappones, ridentes hominum quendam poſſe occupatum eſſe in Muſcis captandis. vid. Act. Stockh. Vol. I. p. 121. In itinere quoque Oelandico ut ſpectaculum conſpectus eſt cum ſociis ſuis. It. Oel. p. 85. 109.

Haſſelquiſt (M. D.) Cairi degenti neceſſum fuit cum militum ſtipatu urbe exire, ſi vellet rure deſcribendo colligere Naturæ quoddam objectum; nihilominus tamen periculum ipſi erat, ut vulgus damnum ſibi adferret, ob ſuam curioſitatem. Ut alia reticeam exempla.

§. III.

Nos creati ſumus in gloriam Creatoris, quæ non præſtatur, niſi Creatorem cognoſcamus per Revelationem, aut ex Natura ſeu opere creationis. Ad hoc quod adtinet, vereor ſane, ne multi in mundum venerint, & heic ad canitiem usque permanſerint, qui res creatas eminus tantum adſpexerunt; haud aliter ac bruta animantia, quæ quidem terram vident viridem & multicolorem ex floribus, aſt præterea nihil. Hoc mihi ita occurrit, quaſi quis introduceretur in *Paradiſum* ſ. hortum botanicum plantis inſtructiſſimum, ut ibi adſpiceret mul-

tas illas plantarum myriades, quæ illuc ſunt conquiſitæ per incredibilem moleſtiam, curam & impenſas, & is ſolummodo videret plantas has cum foliis viridibus, floribusque diverſicoloribus, ut in ipſa terra. Num is jure meritoque hortum adſpexiſſe, dici poſſet? Aut ſi quis introiret in *Muſeum* objectis naturæ, & rariſſimis animantibus exoticis, in vitris, ſpiritu vini repletis, conſervatis locupletiſſimum, & ille ſolummodo adtenderet ad pellucidum illum ſpiritum in vitris nitidiſſimis, & corpus aliquod inibi pendens, videret; ſed quodnam illud corpus eſſet, non curaret; num is, qui tantam curioſitatem homini tam rudi monſtrare voluit, finem obtineret intentum? aut num ſpectator eſſet dignus? vix credo.

Hic in memoriam mihi revoco, quomodo D. *Præſes* auditores ſuos aliquando, adæquata ſatis ſimilitudine, dum Inſecta demonſtraret, ad adtentionem excitare voluit. Fabulam & ſimilitudinem ſcil. quandam narrabat de ſeptem Sapientibus Græciæ, qui congregati aliquando fuerunt Athenis; & tum unusquisque illorum maxime notabile illud prodigium, quod a Creatore in orbe viderit creatum, narravit. Unus illorum tum altiora petiit, & propoſuit Aſtronomorum ſententiam de ſtellis fixis, quas ſcil. omnes Soles eſſe crediderunt, qui Planetas ſuos haberent, qui terras conſtituerent, plantis & animalibus inſtructas. Supplicando itaque a Jove contendere decreverunt, ut veniam ipſis concederet Lunam adeundi, per tres duntaxat dies, ut miracula ipſius ibi viderent, illaque poſtea hominibus narrarent. Jupiter ipſis veniam non ſolum conceſſit, ſed juſſit etiam, ut in monte quodam ſat alto congregarentur, ex quo nubes illos in locum intentum abduceret. Socios ſibi adjunxerunt electiſſimos, qui ſe adjuvarent in deſcribendis, depingendisque objectis natu-

naturalibus. Venerunt quoque ad Lunam, prorſus defatigati, ubi Palatium optime inſtructum invenerunt, in quo hoſpitarentur. Poſtridie, ex itinere defatigati, ad ſeram meridiem in quiete manſerunt, & tum adhuc debiles, ſeſe recreare incipiunt epulis delicatiſſimis, quæ illis jucundiſſime tum ſapiebant, unde etiam nimis capiebant. Per feneſtras ſolum hoc die reſpexerunt incomparabilem hancce terram, floribus pretioſiſſimis ornatam, qui ſoli obverſi valde coruſcabant. Audiverunt quoque inſignes avium garrulorum cantus, ad ſeram veſperam. Altero die mature admodum ſurrexerunt e lectis, ut obſervationes ſuas inſtituerent, ſed tum regionis hujus puellæ pulcherrimæ illos inviſuræ venerunt, illosque rogarunt, ut primum ſe refocillarent, ex delicatiſſimo cibo & potu, viresque colligerent, antequam labori moleſto ſe exponerent. Cibus hic opiparus, vina admodum dulcia, & venuſtas harum virginum hoſpites hos Sirenum inſtar capiebant. Concentus muſicus eleganter compoſitus ſeſe inſinuavit; juniores ſaltare incipiunt, & gaudio adfici, adeo ut tota dies in converſatione cum virginibus his tereretur, usque dum illi, qui in contignatione inferiori habitarunt, ſuperioribus delicate viventibus invidi, ſtrictis gladiis adſcenderent, æquum juſtumque partituri. Irritatos hos reprimere tentabant ætate provectiores, promittentes, quod poſtridie, antequam aliquid ſibi proponerent, rem hancce formaliter in judicium ducerent, explorarent, dijudicarentque ad omnem juſtitiam. Quod etiam effectui datum eſt. Tertia die lis hæc conſideratur atque componitur, & tum accuſationes, inſtantiæ, exceptiones & judicium ipſum illos occupat per totum diem usque dum celeris abitus edictum promulgatur. Reverſos jam hos in Græciam, tota fere Regio adiit, ut

ut audirent mirabilia illa ſibi enarrari, quæ in Luna inſtruxit Jupiter. Aliud tum non viderunt hi in hacce Regione, quam terram viridem, floribus mixtam, arborumque ramos avibus garrulis repletos; quinam vero flores, quænamque aves, plane ignorarunt. Unde quaſi ludibria & indigni hoſpites ſunt excepti. Si jam adplicatio fiat fabulæ hujus, ad præſentis ævi homines, magna ſane inde reſultabit ſimilitudo. Per hoſce dies indicat fabula tres noſtras *ætates*, quomodo ſcilicet in prima ſ. tenera *juventute* nimis debiles ſimus ad rite ſcrutandum opera Creatoris, ſed illud tempus in otio, luxuria & luſu conteramus. Quomodo homines in ſecunda ſ. *virili* ætate occupati ſint in ſede figenda, in nubendo, in liberis educandis, inque opibus comparandis ad familiam ſuſtentandam; & tandem tertia ſ. *ætate ingraveſcente*, quando opes quasdam comparaverunt, quomodo litibus & proceſſibus, poſſeſſiones ſuas tangentibus, accumulentur. Atque ſic illud ſæpe per totam vitam minime conſiderant mortales, ad quod Creator ſapientiſſimus illos deſtinavit, & quare in mundum introducti ſint.

§. IV.

In corporum naturalium ſcrutamine, vulgus adeo non admiratur maxima animalia, arbores & plantas, mineralia & metalla; ſed quam primum cognoſcit aliquem minima corpora perſcrutantem, ut inſecta & conchylia, gramina & muſcos, particulas terreas & petrificata, illud quaſi inutilem curioſitatem reſpiciunt. Et quando vident quendam cupidum rerum naturalium exterarum regionum, quæ apud nos non inveniuntur, illorum admiratio geminatur, & ſe duplicem nobis opponere gladium opinantur; cum ſcilicet non tantum præſentia inquiramus objecta, quæ nobis minus ſunt utilia, ſed etiam abſentia, quæ aſſequi vix valemus. Credunt namque

que illa omnino poſſe derelinqui, & hæc illis tantum uſui eſſe, qui illa poſſident. Ut itaque clariorem conceptum harmoniæ & utilitatis harum rerum aſſequamur, neceſſum eſſe puto, communia magis percurrere, ut quisque inde elicere queat in ceteris objectis utilitatem Hiſtoriæ Naturalis.

§. V.

Omnia corpora vel in *alimentum*, vel in *medicinam* creata eſſe arbitrati ſunt veteres, adeo ut circa utilitatem corporum naturalium ſemper quæreretur, num utilia eſſent eſu, vel num morbum quendam profligarent, vel etiam, quot virtutibus medicis hoc vel illud gauderet? Et ſi quædam planta aut animal quoddam ad hæcce prædicamenta referri nequiret, illud ut inutile linquebatur. Verum quidem eſt, utilitatem quandam immediatam ſat multorum corporum nobis adhuc eſſe ignotam, mediate tamen omnia nobis eſſe longe utiliſſima merito ſuſpicamur. Fœnum, quod tempore æſtivo conquirunt homines, ventriculo humano immediate uſui quidem non eſt, ſed mediate eſt illud res maximi ponderis, ut alimentum pecorum, quo illa poſtea immediate nobis proſint. *Aphides minimæ*, ramis arborum & plantarum inſidentes, nobis quidem minime utiles judicantur, ſed illæ devorantur a larvis *Muſcarum*, *Coccinellarum*, *Hemerobiorum* &c. quæ nec nobis uſui eſſe videntur, aſt hæc in alimentum cedunt *Paſſeribus inſectivoris*, qui non tantum cantu ſuo ſuaviſſimo nos delectant, verum etiam eſca nobis ſunt delicatiſſima. *Urtica* eſt planta, quæ a quadrupede quodam domeſtico vix editur (Iter. Scan. p. 15.). Naturæ tamen Conditor illi plura impoſuit Inſecta alenda, quam ceteris herbis fere omnibus. e. g. *Papiliones*, Faun. Suec. 775, 776, 777. *Phalænas*, 815, 821, 833, 855, 872. *Curculionem*, 459. *Cimicem*, 653. *Chermetem*, 702. &c. quæ omnia illam

illam totaliter exedunt, & hæc dein avibus inſecti-voris eſca ſunt, quæ ex urtica immediate ſe ſuſten-tare nequirent. *Vermes minimi aquatici*, illique haud pauci, a majoribus deglutiuntur, majores illi cibus ſunt piſcibus & avibus aquaticis, illique no-bis; præter hoc, quod ex his plumas habeamus molles & calefacientes, quibus corpora noſtra fo-vere novimus contra externas quasvis injurias. Dies prius, quam exempla mihi deficerent, ſi enu-merarem immediatas omnes utilitates, quæ morta-libus contingunt ex animalibus atque plantis con-temtiſſimis, ut vulgo putatur.

§. VI.

CONCHYLIA, quæ a curioſis naturæ ſcrutato-ribus in Muſea rerum naturalium colliguntur, una cum *Coralliis* longe diverſarum ſpecierum, multi ut vanam curioſitatem æſtimant, quaſi nec ad alimen-tum, nec ad medicinam inſervientia; ſed ſi hæc non videres, quam infinite multa ex operibus Crea-toris vere heroicis tum tibi eſſent incognita? Quis-nam ſana mente præditus in admirationem non ra-pitur maximam, quando videt, Naturæ Opificem tam innumera abſcondiſſe objecta in abyſſo maris, illaque maxime mirabili colore, figura & mecha-niſmo conſtructa, adeo ut ne unicum quidem ſom-niari valeret homo, niſi illa adſpicere licitum eſſet? Si introieris in Palatium quoddam regium, ibique adſpexeris parietes omnes pretioſiſſimis ſpeculis, tapetziis, picturis, ſculpturis aliisque ornamentis ornatos, nonne admiratione & oblectamento captus inde fueris? Eodem modo etiam globi hujus pul-critudinem intueri debemus. Tempus & charta non permittunt, ut unumquodvis conchylium jam deſcribam, unum duntaxat exempli loco adferre lubet, ſcilicet: CYPRÆA *marginata nodoſa Rumph.* t. 39. *f. C. Argenvill. t.* 21. *f. K. Petiv. gaz.* 97. *t.* 8. eſt

eſt parvum conchylium, nucis corylini inſtar, quod in inſulis Maldivis a feminis plerumque colligitur, dum ſcil. vadando ad littora maris illud ſollicite quærunt, illudque adeo copioſe conquirunt, ut triginta, imo quadraginta naves inde quotannis ad Africam, Bengalam & Siam, hocce conchylio repletæ, transportentur, adeo ut in locis nominatis magna palatia his conchis impleta inveniantur, utque res pretioſiſſimæ conſerventur. Hoc namque conchylium ibi ſicut nummi aurei & argentei apud nos valet, illoque omnia ſunt venalia, immo homines, qui ad ſervitutem emuntur, eodem ſolvuntur. Ut reticeam, quod alia conchylia apud alias gentes uſui ſint ut cornua in ſacrificiis, alia ut vaſa pro lavacris, alia ut pocula, alia ut thecæ, aliaque loco artificiorum ſculptilium, quæ longe ſuperant ingenioſa artificum opera.

PETRIFICATA, quæ adeo innumera deprehenduntur, ſpecie, ſtructura atque varietate diverſa, a naturæ curioſis effodiuntur; anne hæc etiam ſunt vanæ curioſitates? non credo. Obſervamus enim in montibus noſtris animalia, Conchylia, Conchas Coralliaque rariſſima atque in lapidibus, balſamo veluti infecta, quæ jam in tota Europa fruſtra quæſiveris viva. Illa ſolum, occaſionem tibi ſubminiſtrare queunt, aliis tacentibus, in priſca tempora retroſpiciendi, ac formam terræ antiquam, ejus incrementum & metamorphoſin conſiderandi. Eſt hoc argumentum ſat amplum, quod totum quoddam requirit volumen ad ſui explicationem.

Utilitas *Ferarum & Avium Rapacium*, quæ œconomiæ noſtræ privatæ multum nocent, haud plane nulla eſt, quæ tum primum a nobis obſervaretur, ſi apud nos exſtirparentur; tum namque illas libenter redimeremus magnis pecuniarum ſummis. Cum parva illa *Cornix* e Virginia expulſa eſſet, idque ſumtu multarum auri tonnarum, incolæ ejus Regioni

nis illam libenter redimere voluerunt duplo pretio, ut nobis narravit D. Profeſſ. Kalm. Et: *Vultures* in Cairo, urbe Ægypti, præmium quotannis & quotis die conſequuntur, ut ibi maneant, ſicut B. Doct. Haſſelquiſt deſcripſit in Actis Soc. Reg. Scient. Stockh. 1751. p. 196 ſeq. Hæ feræ omnes orbem a cadaveribus mundant, ut ſaluber & nitidus evadat, illæque proportionem debitam ſervant inter Animalia, ne unum genus omnia exedat.

Putat vulgus, & forte dicere audent illi, qui ſupra vulgum ſaperent: *Muſcos & Muſcas legat, cui aliud non ſuppetit negotium.* Quaſi ſignificatum vellent, indagationem plantarum minimarum, minimorumque inſectorum homini rationali minus eſſe neceſſariam. Ad MUSCOS & plantas minores quod attinet, concedo quidem, auctoritatem illa reliquiſſe fere intacta ad finem Seculi proxime prætera pſi, aſt vero fere compleviſſe Muſcorum Hiſtoriam per *Dillenium*, intra dimidium hocce ſeculum. C. *Bauhinus* perpaucos muſcos ſibi notos habebat, *Dillenius* vero ſexcentos. Hic indefeſſo labore difficillimam & numeroſiſſimam provinciam Hiſtoriæ Naturalis expedivit; ſed: *Cui bono?* communiter quæritur. In me quidem jam non ſuſcipio demonſtrationem utilitatis muſci cujuſcunque plane diverſæ, licet Deus O. M. & natura nihil fruſtra creaverit. Poſteros tamen tot inventuros fore utilitates ex muſcis auguror, quot ex reliquis vegetabilibus; idque illis inductus rationibus, quod nos, poſt cognitam jam Muſcorum Scientiam, plurima nacti ſimus experimenta, unde illorum utilitatem hauriamus: en autem pauca!

Sphagnum paluſtre profundas paludes implet uligine, & efficit, ut illæ olim evadant lætiſſima prata, quæ prius erant ſtagna profunda. Ex hoc etiam ſpatia inter ceſpites paludum implentur, ut vim ejus medicam Repellentem reticeam. Nunc etiam

turſa hujus loco ligni in foco uſurpatur in multis provinciis; & Metallicolis hodie receptum apud nos eſt, ut illud in carbones ope ignis convertant, in officinis ſuis metallicis. Illud acrimoniam urinæ ab infantibus lapponis tollit, dum illis ſubſternitur in cunis. Act. Stockh. 1740. p. 421.

Fontinalis antipyretica contra indolem omnium muſcorum, in foco utilis eſt ad parietes a vi ignis liberandos. Itin. Scan. p. 20.

Polytrichum vulgare. Lapponi eſt lectus in deſertis ſat commodus. Illud plurimas noſtras progignit ceſpites; illudque uſurpat Urſus in hiematione ſua.

Lycopodium clavatum uſurpatur ad ſtoreas in pavimento conficiendas. Lycopodium *complanatum* fulvo tingit colore. Lycopodium *Selago* pellit pediculos de pecoribus, & fortiter purgat. Itin. Oel. p. 28.

Mnium fontanum, fontes frigidos commonſtrat.

Hypnum proliferum terram tegit in umbroſis locis, ubi nullæ aliæ creſcere poſſunt plantæ. It. W-Goth. 114.

Hypnum parietinum uſurpatur ad rimas parietum obſtruendas.

Hypna & Brya omnia terram operiunt, ut ſemper vireſcat, nec nuda exiſtat, quemadmodum in Fagorum lucis, & in Indiæ utriusque ſylvis. Illa conſervant minima plantarum ſemina per hyemem; operiunt radices plantarum, ne per hyemem frigeſcant; & hortulani illa tempore autumnali colligunt, ut inde plantas ſuas a frigore conſervent; ab avibus leguntur ad nidos exſtruendos; creſcunt præterea in terra omnium ſteriliſſima, tandem putreſcunt, ſubtus contabeſcendo, atque ſic fundamentum ſternunt primæ fertilitatis terræ.

Bryum

Bryum bynoides inveſtit ſcopulos in Alpibus frigidiſſimis.

Mnium hygrometricum ſiccitatem et humiditatem aëris monſtrat.

Bryorum quædam ſpecies alpes tegunt, aliæ paludes, quædam in pratis humidis utiles ſunt, quædam nuda inveſtiunt arva, lapides quædam & rupes operiunt, quædam truncos & caudices; & hæ omnes hyemis vehementiam ferunt, quando plurima alia pallent vegetabilia.

§. VII.

Ad LICHENES quod adtinet, nec illi minoris ſunt uſus, illorum namque diverſi pulcre tingunt. e. g. *Roccella* pretioſiſſimum Rubrum dat colorem, (Act. Soc. Reg. Scient. 1742. p. 21.) cujus ſuccedaneum eſt *Lichen tartareus*. Præterea *Lichenes ſtygius, omphalodes*, ceteri, rubrum etiam præſtant colorem; & luteus color obtinetur ex *Lichenibus croceo, juniperino, vulpino &c.* Nullum certe eſt dubium quin plurimi colores ex hiſce Algis inveniri queant ſucceſſu temporis.

Si reſpiciamus *Lichenum* vim agendi interne in corpora hominum, ſane non illa eſt vana. Namque *Lichen vulpinus*, maximum eſt venenum Lupis. It. Scan. p. 40. *Lichen pyxidatus* uſui eſt in Tuſſi convulſiva. *Lichen jubatus* in Exulcerationibus cutis. *Lichen omphalodes* in Hæmorrhagiis ſiſtendis. *Lichen aphtoſus* in Aphtis & contra Vermes. *Lichen caninus* in Hydrophobia & Rabie. *Lichenem pulmonarium* in Phthiſi curanda uſum præſtare novimus. Uſus reliquus *Lichenum* Oeconomicus nec plane temerarius eſt; ſcilicet *Lichen rangiferinus* dat alimentum Rangiferis lautiſſimum, ex quibus tota quanta Oeconomia Lapponum dependet, & unde multa millia hominum ſuſtentantur. Hicce Lichen loco

fœni reliquis quoque pecoribus datur a populis Norlandicis. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 153. Caprarum deliciæ etiam *Lichenis* quædam ſpecies ſunt. Sylvæ ſteriliſſimæ, ubi nullæ aliæ creſcere poſſunt plantæ, nobis præbent *Lichenem islandicum*, qui tempore famis in panem pulmentumque converti poteſt. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 154. *Lichen prunaſtri* in pulverem cyprinum (poudre) contunditur. *Lichen puſtulatus*, in aterrimum pigmentum (tuſche) converti poteſt. *Lichenes minimi*, *leproſi* dicti, nudas tegunt rupes, illas reddunt jucundas, & atræ humi prima ſunt origo, & conſequenter primus gradus vegetationis. Ecquis itaque dicere poſſet, horum cognitionem eſſe inutilem?

FUNGI neque ſunt vegetabilia plane contemnenda. Scilicet quidam fungus ſemper in Amputationibus & hæmorrhagis uſurpatur, & alius quidam in Hæmorrhagia arteriarum tanti nuper æſtimatus eſt, ut inventor hujus remedii præmium inde reportavit. *Tubera* & *Phalli* juſcula reddunt delicata, & communiter in menſis Magnatum adhibentur. Multi fungi a Ruſſis & aliarum nationum incolis edeuntur, at multi illorum venena ſunt lethaliſſima homini, adeo ut heic errores in ſcientia non ſint committendi, periculo vitæ. Quidam *Fungus* muſcas tutiſſime pellit, ſcil. *Agaricus muſcarius*. Idemque eſt inter tutiſſima media, hucusque detecta, Cimices domeſticas necandi (*it. ſcan.* 430.) Atque ſic horum notitia hominibus ſumme eſt neceſſaria.

§. VIII.

Nec GRAMINA vilioris ſunt pretii, quæ præcipuum dant alimentum. & fœnum pecoribus.

Phalaris arundinacea, ad tecta tegenda inſervit.

Aio-

Alopecurus pratenſis eſt optimum gramen, quod ſeri poteſt in pratis depreſſioribus. It. Oel. p. 156.

Aira ceſpitoſa prata reddit admodum fertilia in Regione Cuprimontana. Act. Soc. R. S. 1742. p. 30.

Poa aquatica eſt maximum & utiliſſimum gramen ad ripas & flumina. It. W-Goth. 44.

Poa anguſtifolia eſt pabulum frequentiſſimum in noſtra plaga.

Feſtuca fluitans, *Gramen Mannæ*, nobis dat grana illa mannacea, in alimentum ſalubre.

Feſtuca ovina oves noſtras reddit pinguiſſimas.

Lolium perenne eſt gramen optimum pro fœno in montibus cretaceis.

Elymus arenarius & *Arundo arenaria* arenam volatilem compeſcunt in deſertis maritimis.

Semina minima Graminum volatilibus avibus alimento ſunt. Gramina præterea ſplendidiſſimum colorem terræ conciliant, & omnia ſpatia inter herbas vacua implent, adeo ut terra non modo pulchrior reddatur, ſed etiam magis ſufficiens alimentum præbeat animantibus phytivoris, quæ nobis in alimentum poſtea cedunt. Summus Naturæ Conditor certas graminum ſpecies ſingulis adſignavit terræ ſpeciebus, quas Oeconomus neceſſario cognoſcere debet, ſi cum fructu œconomiam inſtituere cupiat. Præterea certa gramina a certis animantibus eduntur, a certis vero linquuntur, adeo ut ſine hacce notitia errores in operibus ſuis evitare vix poſſit. It. ſcan.

§. IX.

Quicunque cum fructu agriculturam exercere cupit, ille certe noſſe debet omnia VEGETABILIA, & ſcire quænam illorum ſpecies optime creſcit in quacunque terra; alias ſcil. ſerere debet in locis

 aper-

apertis, alias in umbroſis, in aridis alias, alias in humidis, alias in arenoſis, in argilloſis, alias atque in humo atra, aliasque in uliginoſis, in aquoſis alias; in lacubus aliæ ſunt ſerendæ ſpecies, aliæ in Alpibus. Sterilifſimi atque vacui illi Campi montoſi (Alvarn) Oelandiæ, It. Oel. p. 206. longe abhinc conſiti fuiſſent *Croco*, unde incolæ haud parum fructus haberent, ſi croci plantæ naturam cognoſcerent. *Alpes* noſtræ, plus centum milliaria longæ, in hunc usque diem minime fuiſſent deſertæ, ſi induſtrii noſtri Oeconomi, qui tempore proxime præterlapſo œconomiam apud nos excolere cœperunt, intellexiſſent in & circa illas utilia plantare vegetabilia, quæ in Oeconomia & Medicina uſum præſtare poſſent; ſique noviſſent, quænam arbores & herbæ utiles creſcant in Alpibus exterorum, e. g. Helveticis, Sibiricis, Pyrenæis, Wallicis, ceteris, unde ſemina colligere deberent & huc adferre. Ripæ noſtræ lacuſtres alias vix producunt herbas, quam *Juncos*, *Scirpos*, *Equiſeta*, *Nymphæas*, *Potamogetones*, *Arundines &c.* ubi tamen magnus numerus plantarum eſu commodarum ſeri poſſent, ut *Zizania* canadenſis, *Trapa*, aliæ.

Unaquæque Provincia ſuas habet plantas, quæ frumenta ſuffocant, & agros impuros atque maceratos reddunt. (*It. Scanic.* 421.) Libri œconomici repleti ſunt inventis, terram faciliter & inſtrumentis adæquatis reſolvendi, ad ſemina excipienda; at illorum notitia non ſufficit, quamdiu noxias agris herbas non reſpicit agricola, quarum indoli unaquæque agricultura adaptari debet. Hinc etiam neceſſitas Hiſtoriæ naturalis elucet.

§. X.

Præterea Oeconomo neceſſum eſt noſſe cujusque vegetabilis durationem, tam in agris, quam in pratis excolendis; an ſcilicet planta ſit *perennis*, an *annua*,

annua, an *biennis?* Qui cupit ſcire plantarum noſtrarum uſum in œconomia, & quam paucæ adhuc ullum habeant uſum detectum, evolvat velim *Floram œconomicam*, in *Amœn. acad. vol.* 1.

Videmus quanta hominum turba, annonæ caritate ſeſe inſinuante, fame adfligatur, morbis laboret, immo etiam moriatur interdum; eam ſolum ob cauſſam, quod plantas haud noverint eſculentas, cum tamen in noſtra Patria tanta creſcat copia *Plantarum eſculentarum*, quas D. HIORTH (in hoc volumine) propoſuit, & Illuſtriſſimus Regni Senator Generoſiſſ. D. Bar. LÖWENHIELM vernacula lingua edidit.

Mirum multis obvenit, quod naturæ curioſi plantas curent exoticas; ſed non perpendunt hi, quod plurima frumentorum genera, Radices, Legumina, Fructus, Acetaria, & arborum genera, quæ nos, noſtræ ſuſtentationis ergo & alimenti, ſupellectilium atque veſtimentorum cauſſa, atque in ornamentum & delicias plantamus, exotica eſſe vegetabilia. En magnam plantarum copiam ad hortos noſtros annis proxime præterlapſis advectam ex ultima Sibiria, quæ illis ornamento ſunt, & novam quaſi vitam conciliant: ut *Delphinia*, *Aconitum*, *Adonis*, *Orobus*, *Heracleum*, *Hedyſarum*, *Aſtragalus*, *Othonna*, *Cnicus*, *Centaurea*, *Aquilegia*, *Dracocephala*, *Veronicæ*, *Claytonia*, *Linum*, *Hyacinthus*, *Lilium*, *Allia*, *Silene*, *Papaver*, *Nepeta*, *Phlomis*, *Scutellaria*, *Hyſſopus*, *Bunias*, *Aſtragali*, *Hypericum*, *Sonchus*, *Serratula*, *&c.* Immo ex hac Provincia habemus *Robinias* & *Lonicерam*, ſepes vivas conſtituentes aptiſſimas, *Urticam* quoque *Sibiricam*, ſaccis conficiendis ſat aptam. Si magis ſufficientem haberemus notitiam plantarum, tam in Alpibus meridionalibus creſcentium, quam in Aſia boreali & America, longe plura adhuc & utiliora inde conſequeremur experimenta.

Ad conſervationem ſylvarum patriæ, ſepes vivæ inſtrui deberent; ad quem uſum utilia ſunt multa arborum genera, ut: *Ribes*, *Prunus ſpinoſa*, *Rhamnus*, *Cratægus*, *Berberis*, *Hippophaë*, *Alnus*, *Salices*, dum ſcil. quævis in ſuo loco natali plantantur.

§. XI.

Medicamenta maxime heroica & aromata optima habemus nos ex Provinciis meridionalibus; & ſi plantarum quidam gnari non exſtitiſſent, illa ſane oblita adhuc fuiſſent, ut illud *Lignum Colubrinum verum* diu erat. *Cui bono* fuiſſet, ſi noverimus *Radicem Senegam* ſpecificam fuiſſe contra morſus Serpentum, niſi Botanici plantam noſſent? & quis unquam ſomniare potuiſſet de eodem uſu *Polygala* noſtræ? *Cui bono* fuiſſet, ſi D. Prof. Kalm vidiſſet radicem *Gei* & Herbam *Monardæ* adhiberi contra Febres intermittentes, & radicem *Lobeliæ*, *Ceanothum* atque *Diervillam* contra Luem veneream, ſi nos *Geum noſtrum* haud noſſemus, & *Ceanothum*, *Diervillam*, atque *Monardam* ſerere ignoraſſemus? Vel etiam, quem in finem nos profecti eſſemus trans Oceanum ad *Lobeliam americanam* conſequendam, ſi ignotum fuiſſet, illam eſſe ex genere noſtræ *Lobeliæ*? Europæi magna pecuniæ impenſa *Moxam* ex China, *Scrophulariam* ex Braſilia, atque *Jackaſchapuck* ex America boreali emerunt, usque dum illas domi creſcere notum fieret.

§. XII.

Eſt quaſi catena quædam rerum creatarum, ſecundum quam omnia ordine quaſi creata videntur & unum tantilla diſtat differentia ab altero, ut, ſi rectam incedamus viam, limites vix reperiamus inter res creatas; quod nullus tam adcurate obſervat quam ille, cui pleræque notæ ſunt ſpecies. Ecqui non videt, quod maxima differentia ſit *ſaxum* inter

& *Simiam?* Sed ſi intermedia omnia proponantur, difficile ſane foret, limites illos inter conſtituere. *Polypi* namque & *Muſci* Regnum animale conjungunt cum Vegetabili, ubi *Confervæ* plantæ difficillime a *Sertulariis* animalibus diſtinguuntur. *Corallia* Regnum Animale, Vegetabile & Lapideum connectunt.

Hinc noſtri ævi Botanici in eo imprimis fuere occupati, ut *Claſſes plantarum Naturales* eruerent, quod ſane eſt res maximi momenti, majorisque indaginis. Sed quum adhuc detecta vegetabilia huic rei non ſufficiant, ſcientia hæc adhuc compleri non potuit. Botanicis itaque incumbit, plantas exoticas diligenter ſibi reddere cognitas, ut ſcopum intentum adtingant. Si Botanici noſſent omnes *Columniferas* (ord. nat. 34.) præter *Hibiſcum moſcheutum Hort. Upſ. ſp.* 1. *Turneram* nunquam referre potuiſſent ad hunc ordinem; ſed cum Hibiſcus ille nominatus inſpiceretur, connexuit ille Turneras cum Columniferis floribus.

Ubi jam conſtitutæ ſunt Claſſes Naturales, ibi invenimus Vegetabilia adeo eſſe cognata invicem, ut illa vix valeamus diſtinguere, ut in *Umbellatis*, *Siliquoſis*, *Leguminoſis*, *Compoſitis &c.* Hæc namque pleraque in Europa creſcunt, unde optime ſunt notæ & detectæ. Qui plantas haud multas ſibi cognitas habet, tam faciles, quam inſufficientes nobis ſiſtit characteres, quibus Scientia noſtra non excolitur, ſed potius confunditur; adeo ut Methodus naturalis ultimum ſit quæſitum Scientiæ Syſtematicæ, ſine qua omnia nobis fere ſunt inſtar chaos; & ſi ſcientia corruit Vegetabilium, omnis quoque corruit uſus, quem ex illis expiſcari potuerunt Scientiæ naturalis Doctores, in humani generis commoda. Verum quidem eſt, vegetabilia agere in Corpus Humanum ſecundum odorem & ſaporem, ſed non hoc ſufficit, niſi Ordines plantarum natu-

 rales

rales noverimus; at illis cognitis, atque viribu quorundam vegetabilium præterea notis, tutu certe procedere poſſum in Praxi Medica, alioquin periculoſiſſima. Sequitur hinc, quod, progreſſu quosdam inſignes in hac ſcientia facere cupiens, illas quoque plantas ſibi notas habeat, quorum uſum quendam ſtatim non invenit, atque ſic minima quidem præterire non licet. E. g. Nemo verum judicium tulit de *Caſcarilla*, qui ordinem ipſius naturalem non noverit. Nullus Medicus odorari potuiſſet, *Polygalam* noſtram utilem fuiſſe in morſu Serpentum atque febribus inflammatoriis, niſi principia botanica, his innixa, illud ſuaſiſſent. Nemo adhuc in animo habuit, ut *Mitreolam americanam* experiretur contra morſus ſerpentum, quod tamen, licet illam creſcentem adhuc non vidimus, tuto concludere poſſumus ex *Ophiorrhiza aſiatica*, ſeu *vero Ligno Colubrino*. Cum Botanici *Turneram* nuper nominatam quidem noſſent, ſed ad quamnam Claſſem naturalem referenda eſſet, adhuc ignoraſſent, nemo unquam vim ejus conjectare poterat; jam vero, cum novimus illam eſſe *Columniferam* (ord. nat. 34.), ſine experimento aſſerere poſſumus, illam eſſe *Emollientem*.

Certe, ſine hac notitia, Materia Medica adhuc æque eſſet incerta, ac apud veteres, cum tamen illa hominibus tam ſit neceſſaria, quam vita illorum ipſis eſt cariſſima.

§. XIII.

Animantibus majoribus laudem ſuam debitam relinquimus. At minima illa INSECTA fruſtra, vel in afflictionem hominis potius, quam uſum, creata eſſe, ſunt, qui credunt. Eſto quoque, quod nobis ſint incommodo, nonne itaque omnis illorum penſitatio a nobis, ut vana, eſt derelinquenda? Minime; ſed potius ſufficientia media in illorum

um expulſionem ſunt excogitanda, ne nos, & no-
ɪis neceſſaria, omnino devaſtent. Hoc vero ad-
:qui nequimus, niſi illorum naturam cognitam
abeamus, illa vero cognita, remedia illis facilius
xcogitantur. Inſectorum utilitas a Cubiculario Re-
io, Nob. Dn. *Carolo de Geer*, ſatis expoſita eſt *in*
)ratione, quam habuit in Academia Scient. Holmenſi.
Alius quidam commilitonum meorum in ſe ſuſcepit,
ɪt nobis demonſtret, quantum damni *) Inſecta com-
nuniter nobis adferant. Et alius quidam in eo
am eſt occupatus, ut nobis ſignificet, quænam In-
ectorum ſpecies jus civitatis obtinuerunt in quo-
ɪis vegetabili **). Adeoque non opus eſt, ut
llorum damnum, quod fere incredibile eſt, expo-
ɪam ego. Tribus ſolummodo verbis ſignificatum
ʼolo, quod illis ſatis nos opponere valeamus nun-
ɪuam, niſi illis ipſis, ut mediis, uſi fuerimus. Si-
:ut enim *Canibus*, aliiſque *Feris* utimur in *Cervis*,
Apris, *Leporibus*, aliiſque Animalibus expugnan-
dis, quæ nobis damnum adferunt in agris & pratis;
aut ſicut *Falcones* inſtrui poſſunt ad *Ardeas*, *Alau-*
das, aliaſque Aves debellandas; ita etiam feris in-
ter Inſecta uti deberemus in reliquis hiſce animal-
:ulis exſtinguendis.

Cimices domeſticos e domibus expellere vix un-
ɪuam valebimus, antequam alia inſecta, illos exe-
lentia in domum intromittamus, e. g. *Cimices per-*
ſonatos &c. CULICES & *Muſcas*, quæ in domibus
ɪfflictioni nobis ſunt, facilius non expellimus, quam
i introducamus *Libellulas*, quæ illas citiſſime exe-
hunt, ut Accipitres capiunt Gallinas. Invenimus
æpiſſime maximas arbores devaſtatas eſſe omnino,
ɪuod ad folia, ab *Erucis Phalænarum*, *&c.* Quando
ʼero illas quærimus, omnes devoratas cognoſci-
mus

*) *Noxa Inſectorum.*

**) *Hoſpita Inſectorum flora.*

mus a *Carabis* majoribus, *Sycophantis* dictis, unde diſcamus, nullum dari fortius remedium in hortis noſtris, ubi folia, flores atque fructus Arborum quam ſæpiſſime quovis anno ſpoliantur ab *Erucis Phalænarum*, quam *Carabos* colligere, illosque conſervare, usque dum ova ſua poſuerint, & tum ova illorum deponere ad radices arborum in ligno putrido, dum hi excluſi, cito arbores mundarent ab hoſpitibus his inhoſpitatis.

§. XIV.

Porro, ſi aliam ob cauſſam ad res creatas animum adtendere nolimus, illud ſane in Gloriam Summi Creatoris facere certe debemus; cum ſcil. in unaquaque planta, unoquoque inſecto ſingulare aliquod obſervaturi ſimus artificium, quod in aliis non invenimus corporibus. Et, hiſce cum illis comparatis, invenimus, quod hoc caſu quodam factum non ſit, ſed in finem certum atque determinatum, certamque ob cauſſam, quæ vel propagationi plantæ aut animalis inſervit, vel conſervationi, vel ratione cognatorum illorum. Invenimus quomodo plantæ contra elementorum injurias, atque devaſtationes animalium conſervatæ ſint; quomodo unumquodvis animal præſidio quodam gaudeat, quo ſe a reliquorum devaſtationibus tueri queat; adeo ut *nihil poſſit perire ex his, quæ creata ſunt.*

Tandem quoque ex contemplatione rerum creatarum, viſuri ſumus, quod omnia creata ad noſtram utilia ſint neceſſitatem, licet non immediate, ſed ſæpe per ſecundum & tertium. Imme ita, ut, quod maxime nobis nocere putamus, ſæpe plurimum nobis expediat. Absque his vita noſtra longe nobis foret difficillima, adeo ut, ſi Cardui & Spinæ non creſcerent, terra noſtra multo eſſet ſterilior. Ne minima quidem contemnere debemus,

mus, ſed illa oculis inſpicere armatis: animadvertemus namque tum, quantam artem Summus rerum Stator impenderit illis.

Qui *Jungermanniam* quandam contemplari vult microſcopio, confiteatur neceſſe eſt, ſe videre maxime ſtupendum atque admirandum phænomenon. Multi myriades hominum Pane ſecalino ſuſtentati ſunt, ſed vix unus centies millium *Secale* vidit creſcens, cum glumis ſuis armatis, modo prorſus ſtupendo. Tu, qui hoc videre cupis, inſpicias, quæſo, ejusmodi ſpicam Microſcopio.

Dies prius, quam materia mihi deficeret, ſi mare hoc ampliſſimum transfretare conarer. Finis itaque rerum creatarum hic eſto; quod quædam Medicina homini ſint, quædam alimentum, quædam in œconomia ſint utilia, quænam in finem abeant intermedium. Alia Vegetabilia terram præparant, alia operiunt magis ſenſibilia, præter hoc quod alia terram viridi & pulcherrimo tapete, illoque perenni, inveſtiant, aliaque lucos conſtituant, in quibus refrigerationem habeamus, alia globum noſtrum ornant floribus ſuis elegantiſſimis, qui odorem ſpargunt ſuaviſſimum. Omnia denique ſatis ſuperque demonſtrant Creatoris Sapientiſſimi omniſcientiam, qui nihil fruſtra creavit, ſed omnia artificioſiſſime inſtruxit, adeo ut ars noſtra, licet maxima, ne minimum quidem imitari queat. Hoc itaque inconſideratum ſi relinqueremus, idem ſane fuiſſet ac ſi gemmas ſuibus projiceret Natura.

Qui cum myſterismo a me quæris, *Cui bono* lapis, planta, aut animal quoddam ſit, te rogatum volo, ut animo evigiles, dum vivis in mundo, & aperias oculos. Hæc omnia opus quoddam humanum non ſunt, ſed ipſius Creatoris ſapientiſſimi artificium, qui & te & me creavit. Inſtruxit ille in globo noſtro œconomiam prorſus admirandam ex in-

infinite multis corporibus, illisque maxime neceſ riis, quæ ſimilitudinem quandam præ ſe ferunt, omnia catenæ inſtar ſeſe invicem excipiant. Sic enim in privata noſtra œconomia nec aratrum, n ſepes, nec ſterquilinium ad victum & medicina apta ſunt, ſua tamen utilitate gaudent maxima, i etiam in œconomia naturæ multa ſunt comparat quæ licet immediate uſui eſſe nequeant, attam mediate maximam adferunt utilitatem. Homin ſuam œconomiam inter maxima numerant invent quæ excogitare potuerunt; aſt conſideres jam v lim, quam admiranda ſit œconomia ab ipſo En ſapientiſſimo inſtituta. Vides, mi Lector! mih que concedas, neceſſe eſt, juxta effatum omniu Theologorum & Philoſophorum, omnia eſſe crea in uſum hominis, hominem autem in gloriam Cre toris, quæ manifeſtatur ex opere creationis; cre disne jam, aliquod poſſe eſſe inutile, licet omni aut eſca aut medicina non ſint? Creator mundu ita inſtruxit, ut homo ubique miracula, Illius man facta, adſpiciat, terramque mille modis varianten intueatur, quo nova objecta ſemper ejus curioſi tati oblectamento ſint, ne magis trita tædium ipſ faceſſant: quemadmodum nobili cuidam viro, at minus curioſo, in Europa auſtraliore non ita pri dem, qui dixit: *Tædet me hujus diuturnioris adſpectus* quo ipſo momento, plumbo ex bombarda exploſo vitam ſibi ademit. Quædam rerum creatarum ſa porem tuum delectant adficiuntque, quædam Odo rem, Viſum alia, alia Auditum, aliaque alios ſen ſus. Atque ſic nihil eſt nullius plane uſus. Scien tia illa, quæ te occupatum reddit in characteribu rerum naturalium eruendis, & illas diverſis nomi nibus nominandis, minus neceſſaria & utilis tibi videtur; aſt ſcias, quæſo, primum gradum ſapien tiæ eſſe res ipſas noſſe, & ſine illo gradu longe vix procedes in nobiliſſima hac ſcientia. Sicut literas alpha

alphabeticas noſſe, illas in ſyllabas conjungere, dictionesque intelligere, non eſt ſolida quædam eruditio, ſumme tamen neceſſaria eſt, ſi doctus evadere cupias; ita quoque characteres & nomina rerum uſum, quo carere nequis, præſtant in Hiſtoria naturali rite addiſcenda. Invenimus plurimas curioſitates partim, partim utilitates in peregrinatorum diariis, de his vel illis animalibus, plantis & lapidibus; eorum autem obſervationes nulli uſui nobis eſſe queunt, quamdiu corpora illa ad diſtinctas ſpecies referre ignoramus, ut illas Syſtemati inſerere queamus, & ſciamus tum, quod iſta curioſitas huic vel illi objecto competat, quando illud videre nobis contingit.

§. XV.

Si jam homo creatus eſt in laudem ſui Creatoris; ſi Summum Numen ſeſe patefecit hominibus per revelationem, atque per res creatas; ſi omnes res creatæ, ſingulari quodam conſtant mechaniſmo, prorſus admirando; ſi denique omnia creata ſunt in uſum hominis, adeo ut nihil habeat ſibi utile in globo terraqueo, exceptis elementis, præter res naturales; tum eadem ſane ratione quæri poteſt; *cui bono* res quædam alia creata eſt, ac *cui bono* eſt homo? Quia Sapientiſſimus ille Conditor nihil niſi in certum finem ſeu *cuidam bono* creavit. Ignorantia facit, ut ſæpe neſciamus, ad quodnam utilis ſit res quædam; ſed ideo impium ſane eſt dicere, Creatorem feciſſe quidquam fruſtra, quum *omnia bona ſint, quæ creavit. Gen. I.* 31.

XLII.

NUTRIX NOVERCA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

publice examinandam ſiſtit

FREDERICUS LINDBERG

Sudermannus.

Upſaliæ 1752. *Novemb.* 7.

B. S.

Quæ detrimenta inconſtans illa vivendi ratio, & res novandi ſtudium prorſus continuum, generi humano, ac Europæis præcipue gentibus adferat, facile quisque perſpicimus; & tot ſe malorum ſpecies offerunt, ut verba tandem deficerent ſingula enumeraturum. Quis enim ignorat, vanitati adeo mancipatos eſſe mortales, ut tamquam atrociſſimo tyranno turpem ei ſerviant ſervitutem; vel potius ruptis licentiam hominum carceribus, fræna omnia, quæ æquum & honeſtum imponit, mordere ac reſpuere? Conferat quis mores noſtros ipſi naturæ adverſantes, cum antiqua & ingenua ſimplicitate, & ſtatim, quanta onera cervicibus ſuis impoſita velint miſeri hujus ævi homunciones, deprehendet. Ciborum apparatus nil niſi luxus eſt; pretioſa illa CONDIMENTA, ex Indiis adportata, nobisque frequentiſſima, veteribus erant ignota; SACCHARUM ipſis non erat, niſi

niſi unicum illud Tabaxir, quod in Pharmacopoliis reſervabatur; jam apud opulentiores plus dulcis hujus materiæ, quam Salis, conſumitur. Doliaria moderna VINIS, ex toto terrarum orbe conquiſitis abundant; nam, quæ mittunt vicinæ Europæ regiones non ſufficiunt; Maderæ, Canariis inſulis, terriſque Capiti Bonæ ſpei adjacentibus debiti liquores in noſtros uſus convertuntur. Ex Aſia petimus *Arak*, ex America *Rum*; Potus indici POLOPUNTIA, BISCOFF, THEE', COFFE & CHOCOLADA, quorum vel nomina veteres latebant, nobis ſunt gratiſſimi, vernaculos enim parum abeſt quin faſtidiamus. Ut taceam TABACUM, cujus notitia ac uſus dudum apud nos invaluit. SPIRITUM VINI recentiorum temporum eſſe inventum nemo ignorat. VESTIMENTORUM mutationes infinitas & frequentiſſimas, non ſine admiratione ſimul atque indignatione conſpicere licet, ut tot veſtium formas, tot amictus rationes, ſæpiſſime ridiculas, Pariſiis unquam excogitari, aut inde tanquam ex ſede conſuetudinis primaria, aut pulchritudinum fonte inexhauſto emiſſas recipi ab alienigenis avide, moleſte feras. Lintea veſteſque pelliceæ, noſtro climati optime accommodatæ, nobis diſplicent. BOMBACIS pappum ex Oriente petitum, filamentaque ſinenſis iſtius PHALÆNÆ, nemini non arrident. DOMICILIA noſtra, mirum quantum a veteri illa ædificandi ratione, loci utique naturæ conformi recedant. Partes Europæ Boreales Meridionalibus aſſimilantur: pavimenta lapidea, feneſtræ latiores, aulæa ex ultimis Indiis adducta, aliaque vana ornamenta, fatui ſeculi congrua, nuſpiam non occurrunt. Neque vero corporibus noſtris parcimus, aſpernantur ſcilicet vani homines habitum naturalem, atque ideo artis gymnaſticæ magiſtris formandum tradunt. Puellæ, a primis inde incunabulis, varii ge-

neris colobiis conſtringuntur, ut junceæ, qui ſe culi genius eſt, evadant. Uterum maternum vi reliquimus, antequam depravata nos excipit con ſuetudo, atque etiam id ipſum, quod natura con ceſſum nobis voluit, denegat; LAC nempe mater num, hoc temerariori conſilio, quod nec Balænæ, nec immaniſſimæ Leænæ, aut Tigres ubera nupe a ſe in lucem editis ſubtrahunt. Dolendum omni no, tam late hoc malum inter homines ſerpſiſſe ut matres, quæ vel minimum ſibi ſupra vulgus ſa pere videntur, inglorium ſibi ducant, propriis in fantibus proprias mammas porrigere. Quare no inutilem prorſus operam præſtituri nobis videmur ſi quædam huc pertinentia ex regulis diæteticis adferamus. Conſuetudini jamjam ſtabilitæ bellum non indicimus, neque vero eandem penitus ſubla tum iri ſperare licet; atqui ſi forte quibus anſam præbuerimus deponendi præjudicia, voti nos com potes factos judicabimus.

§. I.

Confirmat experientia, mammas puerperarum intumeſcere, dum fœtum maturum eſſe conſtat, & ſtatim ac excuſſus eſt infans, incipit uterus ſe con trahere, atque depoſita ſenſim craſſiori & pulpoſi ſubſtantia, evadit tenuior ac tandem fere membra neus, quo facto humores uterum petentes ver ſus mammas repelluntur, quæ idcirco poſt biduum cum horripilationibus aperiuntur, & producunt la illud cum ſanguine commixtum, quod *Coloſtru* nuncupamus, cujus craſis ac proprietas a lact puro, ipſi ſuccedente, multum differt: nam igni ad motum coagulatur, non ſecus fere ac ovi albu men; adſumtum denique purgandi vim exſerit. In fans, novem menſium ſpatio, in utero materno intra Chorion & Amnion incluſus, & inſtar pulli i albumine ſuo natantis, nutrimentum per os a liquo re

re, quo undique circumfunditur, aſſumit, per placentam uterinam, tanquam ex vitello, dum ope funiculi umbilicalis ipſi infunditur ſanguis maternus; excrementa autem eliminare non poteſt, prius quam libero expoſitus aëri, reſpiraverit; unde fit, ut ex memorato albumine, in inteſtinis fœtus generentur ſordes tenaces ac nigræ, velut pix liquida & tenax, quæ medicis *Meconium* dicuntur, poſt partum expellendæ. Alma rerum mater, Natura, infantem adverſus omnes elementorum injurias, quibus, relicta ſede prima, exponitur, optime munivit: Contexit nimirum *corpuſculum* pituita craſſiori, ne fibrillæ & papillulæ tenelli, quid detrimenti capiant; *Oculis* intus præſidio eſt tunica Halleriana, ne viſui noceant ſubito ſupervenientes radii ſolares; *Aures* penitus ſunt clauſæ, ne ſoni vehementiores membranis tympani vim inferant; *Naribus* non deeſt ſua intrinſecus pituita, ne graveolentia olfactum nimis feriant. Liquorem denique *nutrimento* recens nato deſtinavit longe optimum, qui facillime hauriatur, omni acrimonia deſtituatur, optime nutriat ac digeſtu haud difficilis fit; quæ proprietates ſingulæ lacti materno competunt. Aſt ſummopere videndum, ut, antequam nutrimentum recipiat infans, primæ viæ meconio dicto exonerentur, quod retentum degenerabit in matricem ac ſcaturiginem plurimorum morborum chronicorum, quales ſunt Tormina, Hectica puerilis, Scabies, alii, quorum exempla in medicorum ſcriptis paſſim occurrunt. Ejusmodi autem *purgans*, quod infanti neceſſarium contendimus, malo ipſi opponi & ſubjecto adprime convenire debet; quocirca ſit, *a)* formæ liquidæ, *b)* ſufficienti conſtans vehiculo & pingue, ut tenacitatem meconii diſſolvat, totumque tubum purget ac emolliat, *c)* omni deſtituatur acrimonia, ne nimis ſtimulet, aut corrodat ſenſiliſſima adhuc inteſtina. Hæc vero requiſita commodi purgantis, continet

tinet *Coloſtrum*, quod collatis quæ ſupra diximus, ſua natura eſt liquidum pingue, leniter purgans ac ſapidum, ne ab infante reſpuatur, per integrum itidem biduum operatur, ita ut omnes ſordes ablui ſperare liceat; cui producendo effectui, unicam medicaminis doſin vix ſuffecturam, ſagax natura prævidit.

LAC MATERNUM ejusdem eſt materiæ, ac nutrimentum Embryonis; augetur enim, pariter ac uterus poſt partum pauciores humores recipit, atque ex ſanguine, quo nutritur Embryo in utero, lac poſtea generari, vel inde evidens eſt, quod res menſtrua pellentes, infirmam reddant lactantem matrem. Lac muliebre, ex omnium medicorum ſententia, omni alio dulcius eſt. Quemadmodum igitur ex materia ſanguinis chyloſa hoc reſultat, ita etiam ab ingeſtis ipſius qualitatem mutari, clarum eſt; Pari nimirum modo in animalibus illud ſe habet, ac *emulſio* quædam ex ſeminibus facta; mutationes enim easdem ſubit, poſtquam e mammis eſt expreſſum, ſtagnat, aſſumit florem, ex quo parari poteſt butyrum, & coagulatur in caſeum; quantumque valeant mutationes illæ ab ingeſtis excitatæ, exempla paſſim obvia nos condocent; ſic ſi Abſinthium recipiat femina, fit lac amarulentum; ſi Crocum, flavum, atque ſi Allium devoret, fœtet. Homines, qua ipſam diatheſin humorum variant, aliis nempe craſſior eſt ſanguis, aliis lenior; aliis tenuior, aliis acrior; quorundam maſſa ſanguinea ſcatet atra bili, quorundam acido, nonnulli, ob nimium ſalis ingeſtum, acrimonia ſunt muriatica: Quoniam autem mammæ ſecernunt lac ex hac maſſa ſanguinea, fieri nequit, quin ſimul cum particulis lacteis, etiam peregrini quidpiam adtrahant, quod in feminis, quæ diſſimili ſunt conſtitutione, lactis naturam alterat; aſt pro natura lactis variat nutrimentum infantis, ac proinde diverſos in corpore

tenello

ſnello movet effectus. His prima debentur valetudinis ſtamina, immo vero temperamentum infantis, quod hoc modo contractum, vix ac ne vix quidem poſtea mutabile. Nec mirum eſt, illos hereditate quaſi a nutricibus accipere etiam animi dotes. ac videlicet maternum eſt chylus, quem aſſumit infans eo præcipue tempore, quo inteſtina, propter tenuitatem ſuam, alium ex ſolidiori nutrimento producere nequeunt, & hinc medicorum canon: *qualis cibus, talis chylus; qualis chylus, talis ſanguis; qualis ſanguis, talis nutritio; & humores inde ſecreti.* Dum adhuc in utero jacet infans, ſaturatur liquoribus, ex corpore materno per placentam uterinam colatis, atque una cum iis quaſi naturæ avitæ, boni ac mali, particeps fit; lacti autem, quod poſtea nutrimentum ſuppeditat, ac, uti ſupra diximus, ſanguinis naturæ adtemperatur, proprium eſt, ut jacta fundamenta corroboret ac ſtabiliat. Adfectus & ſubitanei animi motus, mutant non tantum liquida, ſed ipſa ſolida corporis, adeo ut hominum plurimi, laxioris compagis, ac ſequioris præcipue ſexus, inde deliquia animi, convulſiones, palpitationes cordis & apoplexiam patiantur, luridi, pallidi, ſubnigri fiant, ac cholera aut diarrhœa adficiantur. Nec deſunt exempla infantum, qui in ipſo utero variis morbis, e. g. Hieranoſo, Ictero, Epilepſia, affectibus matris unice oriundis, correpti fuerint. Inde probabile omnino eſt, mutationes omnes in matre contingentes cum embryonibus communicari, quamquam modum ſpecialiorem ignorant Phyſiologi. Verbo: liberi, cum ab utero, tum ab uberibus, ſtamina valetudinis repetunt.

§. II.

Rariora quidem, quam quæ vulgo circumferuntur, exſtant exempla matrum, quibus fœtum nutriendi facultatem natura negaverit. Quibusdam

tamen hoc contingit, quando nempe *a*) lacte prorſus deſtituuntur, *b*) tantillum ipſis profluit, ut proli non ſufficiat, *c*) papillis prominulis carent, *d*) aut alio malo pectus habent correptum, & in his caſibus nutrices in auxilium eſſe vocandas, liquido conſtat. Has quoque maxime neceſſarias cenſemus, dum aut ipſa morte, aut alia demum ratione ab infante divellitur mater, vel morbo aliquo graviori, e. g. *Atrophia*, *Lue venerea*, &c. laborat: Exſtant enim exempla earum, quæ quamquam lue iſta venerea in ſtatu graviditatis infectæ fuerant, ſanæ tamen conſtitutionis pepererunt liberos; nulla autem adſunt illarum, quæ dum hoc morbo premebantur, nulla ſubſequente contagione, tenellos lactare potuerunt. Plures cauſſas nutrices aſſumendi, fere ignoramus, ac proinde paucæ rarioresque iſtæ ſint neceſſe eſt. Adeoque fruſtra plurimæ matres, quæ huic officio ſine urgente neceſſitate ſe ſubtrahunt, fucum nobis facere geſtiunt, dicendo: I:mo lac, quod forte præbere poſſunt, nutrimento prolis non ſuffecturum, II:o ſuas vires plus juſto debilitatum iri, eo quod chylo, ſibi in nutrimentum deſtinato, priventur, III:o ſe curam infantum rite agere non poſſe, cum ſimul variis negotiis œconomicis maxime neceſſariis deſtringantur. IV:tam rationem, eandemque primariam, ſubdole reticent, quod nempe maritis ſuum delectamentum præripiant; ſi enim hoc in puncto conſulimus naturam, ſui ſemper ſimilem, ſtatim convincimur, quadrupeda tantum non omnia, poſtquam pullos amiſerunt, mox prurire, & in amplexus maris ruere. Sic ruſticæ Weſtrobotnienſes, præ aliis nationibus nobis notis, tenellos maxime nutrire ſolent lacte bubulo, quod anus quædam, dum matres, continuis laboribus œconomicis extra domum conficiendis, detentæ, lactandi officio vacare nequeunt, loco nutrimenti materni porrigit, & propterea maxime prolificæ deprehendun-

untur, verum ſalſamentis, quibus veſcuntur, etiam
imulatæ, facillime concipiunt, ac quotannis pa-
unt. Porro de penuria lactis, quam feminæ cauſ-
ntur, prius queri nequeunt, quam per octiduum
ctando illi mederi conatæ ſunt. Etenim vide-
us haud raro mulieres, moleſta ſæpius facta mu-
tione malarum nutricum, defatigatas & coactas
ndem ipſas mammas porrigere; quæ hoc ipſo ube-
iorem lactis proventum allexerunt; etiam novi-
ius feminas, quarum continuæ de morbis, e. g.
achexia, *Scorbuto*, &c. plures annos agitatæ que-
elæ tum primum ceſſarunt, cum lactare inceperunt,
o quod illo tempore, poſſetum, lac purum &c.
opioſius adſumſerunt, nec amiſſam tantum vale-
udinem hac ratione recuperarunt, coloremque fa-
iei reſtituerunt, ſed & pingues factæ ſunt. Suis
uidem, fatemur, incommodis non carent lactan-
es, cum interdum ubera vel rumpantur, vel exco-
ientur, vel denique tumores in ipſis generentur,
t lac etiam ipſum deſtillet; rariores tamen ſunt hi
aſus neque illis æquiparandi malis, quæ ſæpius
penes matres non lactantes oboriuntur, quales ſunt
Scirrbus mammarum & triſtiſſimum illud ſubſequens
Carcinoma.

§. III.

Suas ſe optime egiſſe partes perſuadent ſibi plu-
imæ matrum, cum nutricem officio perarduo vel
nediocriter parem comparaverunt; id vero quod
umma attentione dignum, parum curant, quod
empe lac illud peregrinum & ſpurium domeſtico
c legitimo multo ſæpe deterius ſit, atque eam ob
auſſam, non poſſit non innumeris malis infantem
xponere, a quibus alias perſiſteret immunis.

Omnium enim primo privatur infans Coloſtro,
uod, uti §. I. notavimus, meconium in inteſtinis
ollectum ac retentum expellit, immo neceſſarium

 eſt,

eſt, ut niſi hoc ipſum adſumatur, tenellis valetudinem non niſi infirmam prorſus polliceri queamus. Nos quidem non fugit, obſtetrices hujus loco adhibere *Saccharum penidium*, *Mannam* aliave dulcia; ſed quam debilia ſint hæc eccoprotica, pervidet quivis, cui ea ipſa, cum purgandi requiſitis ſupra memoratis, conferre lubet. Eliguntur ut plurimum nutrices ex feminis vilioris ſortis, quas triſtia plerumque fata ſuos infantes deſerere, alienisque nutriendis inſervire cogunt. Solidiori igitur & viliori cibo, laboribusque rudioribus, a prima inde infantia, aſſuetæ, poſtquam intra anguſtum conclave, deſidem vitam terere, laute vivere, multum edere, fortiter bibere incipiunt, *Plethoram*, *Laſciviam* ac tandem *Melancholiam* contrahunt: nemini enim non conſtat, delicatum cibum otiumque, cum crudo nutrimento & motu vehementiori commutatum, acidum ſpontaneum excitare, quod ipſum melancholiam generat; acidum autem illud vix ſentit nutrix, prius quam in infantem transferatur malum, torminibus tandem & multo ſemet vomitu prodens. Ex coagulato denique lacte, tumet ac indureſcit tenelli ſtomachus, digerendis alimentis impar, vireſcunt excrementa, palleſcit facies, ob- oritur frequens volatica, quam demum excipiunt Convulſiones aut etiam Hectica puerilis; quod ſi in conſilium vocatur medicus, præſcribit laboranti ab- *ſorbentia*, quibus dolores leniantur, & *animam Rhabarbari*, quæ amaritudine ſua acidum tollat, corroboret inteſtina ac primas vias purget; qua ration ſanitas quidem infanti redit; qui vero mox palin dromen patitur, cum cauſſa nondum ſublata ſit, ac in nutrice latens quovis momento repullulet. F fatendum: medicos de hac re multum ſollicitos fuiſſe donec tandem periculum fecerunt, nutrici exhibendi plures doſes *magneſiæ albæ*, quæ quidem eſt egregia, ſed non ſemper his malis par. Nob. igitur

tur Dn. Præſidi e re fore viſum fuit, ut nutrix quotidie ſemiſſem horæ, ante prandium, motu muſculari, vel idoneo exercitio, ſudorem provocet, & ex hac quidem therapia longe certiores obſervati ſunt fructus, quam ex optimis medicamentis infanti propinatis.

Tandem, uti diximus, vivendi ratione plethoricas, & libidinoſiores admodum factas nutrices, plurima vitia infantibus inſtillare, probabile omnino eſt: nam condocet nos experientia, parentum adfectus & inclinationes in liberos transferri; quantumque lac ex mammis hauſtum huc conferat, teſtantur obſervationes pæne innummeræ, a rei diæteticæ ſcriptoribus adductæ, quæ quidem totæ quantæ confirmant, nutricem laſcivam, furto deditam, iracundam, melancholicam aut hilarem, immo torvam & trucem, ſui ſimiles reddere alumnos. Narrat Deodatus, puellam quandam ſeptem annos natam, quia a nutrice crapulæ dedita nutrita erat, liquoribus inebriantibus nimium indulſiſſe. Diætetices ſcriptores referunt, Cæſaris Claudii Tiberii Neronis nutricem bibacem fuiſſe, unde inſatiabili bibendi appetentia per univerſam vitam laboravit ipſe, adeo ut frequenter a Romanis per contemtum Calidus Biberius Mero dictus fuerit. Et hujus quoque anteceſſoris Caji Caligulæ nutrix, quo promte puſio mammas arriperet, ſanguine eas illinere conſuevit, quo tam immanis & ferox factus fuit, ut multa non ſolum homicidia ipſe patraverit, ſed & aliquando optaverit, ut toti humano generi unicum eſſet collum, quo maxima illud cum voluptate diſſecaret. Huc etiam pertinent exempla veterum Heroum, qui puerulos ſuos lacte leonino nutriiſſe feruntur, ut inde virtute ſcilicet heroica præmunirentur.

Porro quam laxas habenas adfectibus ſuis ſæpe concedant nutrices iſtæ, principiis juſti & honeſti

mali ſubeſſe cogitabat; at marito exulcerationes i labiis obortæ ſunt, dum jucundo uxoris commer cio fruebatur, ſuperinductus vero Medicus vene rei quidpiam adeſſe ſuſpicabatur; varias propter unctiones adhibebat, quibus tandem mercurialia ad mixta ſunt, quo facto, inflammatio colli deſine bat, indolesque morbi innotuit, in cujus originem cum accuratius inquiſitum, compertum eſt, Nutri cem lue venerea pridem fuiſſe correptam. Dom igitur ejecta hæc, Libero cuidam Baroni ſe obtulit, ipſiusque infantem, debilioris utpote conſtitutio-nis, venenato lacte ſine mora necavit. Cujusmod exempla, in majoribus præcipue urbibus, ſæpiu obſervare licet; Et quanquam Medicis examinan dæ ſiſtuntur mulieres, tamen profunde latens ve nenum ſagaciſſimum quemvis nonnunquam fugit ita ut ſaluti totius familiæ ab illis periculum long maximum immineat.

Præterea intenſiſſimum illum in liberos amo rem, inſtinctu naturali matribus inſitum, nunquam capiunt nutrices, ejusque genium utut imitentur, juſtum tamen gradum nunquam adtingunt. Con firmat experientia complures nutrices, quanquam præſentibus matribus ſe infantum ſtudioſiſſimas, omnium generum blanditiis ſimulant; cum tamen extra conſpectum parentum venerunt, eos haud ſecus ac angues, horrendum dictu! tractare, immo quaſſare, verberare, torquere, jactare, maledictis que proſcindere, unde ob clandeſtina hæcce moli mina illarum pernicioſa vagiunt ſæpe, claudi, gib boſi, fiſtuloſi redduntur infantes.

Præter ea Panphobian quandam parvulorum animis incutere ſolent, ut adultiores facti, per to tam ſæpe vitam tenebras & umbram graviter refor mident.

Abundantia ciborum ſaginatæ, atque otioſam degentes vitam, nutrices fiunt ſomnolentæ, adeo u

intci

nter dormiendum puſiones nonnunquam ſuffocent, um contra per στοργὴν matres ſoboli vehemen- er timeant, & ſtudioſiſſime prævideant omnia ipſi ocitura, quam ob cauſſam levius ſemper hæ ob- ormiſcunt, & raro detrimentum nutriendis in- erunt.

Infinitis etiam exemplis nos edocet experien- ia, propenſum illum in liberos adfectum lactando najora indies capere incrementa, & matres ma- ori prorſus amore illos amplecti liberos, quos ſuis beribus nutriverunt, quam quos, ſi qui ſint, nu- ricibus alendos commiſerunt.

In Gallia aliisque regionibus, magis quam Sue- ia, uſus invaluit, infantes ſtatim poſt partum ad eminam quandam, ruri habitantem, & puerperio uper defunctam, emittendi, ut ab illa nutriantur & educentur: ſed præterquam, quod amor in pu- ionem proprium, adventitium reddat privignum, tiam ſæpe fieri poteſt, ut ruſtico genere oriun- dum, loco nobilis, recipiant parentes, qui quidem, ſe deceptos eſſe vix percipere poſſunt, propter continuas faciei & lineamentorum omnium muta- tiones, ita ſæpe evidentes, ut oculi, qui ſtatim a nativitate cœrulei erant, in ſubrubros, ipſique ca- pilli in alium atque alium colorem transeant.

Ingenue tamen fatemur, infantibus conduci- bilius eſſe, ut lacte nutricis quam bubulo alantur: hoc enim *a*) ſtatim ac ex uberibus emulctum eſt, & frigeſcere incipit, craſin mutat, *b*) diverſo ſa- pore eſt, *c*) calore naturali, ei qui nutrietur, ad- prime neceſſario deſtituitur, ac ſi vel maxime ad- moto igne calefiat, tamen ab ipſo vaſe, cui infun- ditur, alteratur, *d*) ſua natura plus acidi generat: confirmant in rei fidem obſervationes Nob. D:ni Præſidis, in tinere Lapponico collectæ, agricolas quidem Weſtrobotnienſes plurimos omnium fere nationum noſtratum procreare liberos, ſolito tamen

plures

plures propter lac porrectum bubulum, vix habere reſiduos, ut taceamus magnam illam differentiam, quæ animalia anthropomorpha & pecora naturaliter intercedit; catuli nimirum ubera ſugunt felium, hœdi, ovium, & viciſſim; rariſſime autem Phytivora Carnivoris, aut verſa vice ubera porrigunt.

§. IV.

Nimis longi eſſemus, ac in voluminis molem ſupra tenues noſtras facultates creſceret opus, ſi ſingula, quæ ad nobilem hanc materiem pertinent, perſequi conaremur; ſufficiat igitur dixiſſe, nutrices nunquam aſſumendas eſſe, niſi dura id ſuaſerit neceſſitas. Optime autem ſuæ conſcientiæ liberisque tenellis conſulunt matres, ſi ſacratas fœtui ab ipſa natura mammas huic non ſubtrahunt. Felicem prædicamus merito matrem, quæ quod æquum, quod honeſtum eſt, ſancte ſervat; felicia auguramur infanti, cui ſuæ parentis, & corpus & mentem ſanæ, ubera ſugere contingit: nam niſi fata ipſi valde iniqua fuerint, habitum animi materni generoſum, amorem virtutis ſincerum, corpus ſanum, nullaque peregrina labe infectum, lætus, ex nutrimento reportabit.

Lemmatis enim inſtar hic adſumtum velimus, nutricibus ut plurimum adſcribendum eſſe cauſſam, cur nobiles degenerent, acutiſſimi hebeſcant, temperamentumque corporis optimum plures amittant; nec non quod plurimi infantes, dum primum eſſe inceperunt, eſſe deſierint.

XLIII.

XLIII.

HOSPITA INSECTORUM FLORA

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

propoſuit

ALUMNUS DEGEERIANUS

JONAS GUSTAV FORSSKÅHL

Uplandus.

Upſaliæ 1752. *Novemb.* 4.

---

§. I.

Qui oculos primum in orbem noſtrum conjecerit, altiſſimos quidem Montes, vaſtas Rupes, ſpatioſos Campos, ramoſas Arbores, & ingentia ubique Animalia ſtatim obſervaverit; mox vero, accuratius naturæ miracula contemplando, minimæ Herbæ, Animalcula & Lapides conſpectui ſeſe offerunt; crebris enim obſervationibus cognitio noſtra augetur, quæ eo ampliora incrementa capit, quo magis ad minutiſſimas etiam res ſtudioſa indagine penetraverit. Nam quemadmodum ſedulus quiſpiam Telluris deſcriptor majora delineando Regna, omnium primo eam uno velut

velut intuitu conſpiciendam præbet, deinde vero in Provincias, Urbes, Parœcias & Pagos dividendo ad penitiorem ejus notitiam viam commonſtrat; ut hoſpes fere mundi & alienigena is ſit cenſendus, qui nihil, præter magnorum imperiorum ſitum, noſcere didicit; ita eundem quoque in Naturæ Regnis ordinem cernere licet. Plurimi mortalium ſatis ſibi oculati videntur, cum terram aquis diviſam, viridi habitu decoram, floribusque mille colorum, tanquam totidem gemmis, exornatam intuentur, in qua animantia gradiuntur, aves volant, amphibia ſerpunt, inſecta currunt, vermesque repunt; Sed hi erunt fere, qui talpæ domi vocari merentur. Neque enim negari poteſt, ineptum eſſe dominum ac poſſeſſorem, qui prædii ſui non omnes & ſingulas partes accuratiſſime noverit, ut, inde calculis rite ſubductis, rebus ſuis providere, commodaque, quæ unquam ſperari poſſunt, univerſi procurare valeat.

Benevoli igitur Lectoris favorem ſi non mereri, ſaltem opperiri liceat, cum eam nunc Hiſtoriæ naturalis particulam attrectare in animum induximus, quam plurimi hominum hucusque neglexerunt. *Inſecta* loquor, quorum circumvagantibus *Flora* noſtra *Suecana* agminibus domicilia offert & ſuppeditat. Opus hoc quidem eſt tam elaboratu difficile, quam raritate Scriptorum pene inſolens.

Quapropter apud æquos rerum æſtimatores ik facile ſum conſecuturus, ut juvenilia conamina mei boni conſulant, cum tanto labori perficiendo & penitus abſolvendo, pauciſſimi, qui noſtræ ætati ſunt, anni minime ſufficiant, cui ne cana quidem innumerorum experientia vix ſuffecerit. Nos Symbolam in commune primi conferentes, læta jam dum ſpe iſtos fructus præcipimus, quos felix ſine dubio poſteritas aliquando perceptura erit.

§. II.

§. II.

INSECTA, ut numero & multitudine ceteros terræ incolas vincunt, ita, ſi originem reſpicias, antiquitate hominibus non cedunt. Cognitio autem eorum, quando cum notitia reliquarum rerum naturalium contenditur, longe eſt recentior, cum minima hæc animalcula ſero admodum ſui nobis curam inſinuaverint. Res ipſas noſſe heic, quemadmodum alias ſemper, primus habetur ſapientiæ gradus. Inter veteres ARISTOTELES & PLINIUS pauca admodum, ceteri fere nihil de Inſectis reſolverunt & ad poſteritatis memoriam transmiſerunt. Poſt æram renaſcentium litterarum, hæc diutiſſime ſcientia ſepulta jacuit & faſtidita. CONRADUS GESNERUS, ſeculi ſui ſagaciſſimus ille ceteroquin naturæ explorator, qui primam velut facem rerum naturalium attulit doctrinæ, ad minores quasvis partes ſuam extendere induſtriam non valuit. Cujus diſcipulus JOH. BAUHINUS (*de Balneo Bollenſi*) totum ſe Botanices culturæ conſecrans, intra hujus plerumque ſtudii pomœria, non ſecus ac COLUMNA, ſemper verſatus fuit.

MOUFFETUM idcirco Anglum inter primos numeramus, qui horas ſuas labori, quem tunc temporis infructuoſum judicabant, impendebat.

ALDROVANDUS, compilator omnino indefeſſus, ſcriptorumque multitudine inſignis, ad hanc Scientiam illuſtrandam ſuas quidem contulit vires & induſtriam, ita tamen, ut corraſis qualitercunque antiquitatis obſervationibus plurimum acquieſceret.

JONSTONUS in ſcriniis aliorum compilandis æque impiger, experimentorum ipſe expers fuit. Manſitque adeo inculta & nulla plane loco habita Inſectorum theoria, ad medium usque ſeculi ſuperioris, cum aliquot *Pictorum*, qui exprimendis pul-

cherrimarum plantarum iconibus delectabantur, inter colligendum herbas, parva hujusmodi animalcula floribus inſidentia animadverterent. Hi vero, ad conciliandam picturis ſuis eo majorem venuſtatem, naturam imitati, eximiis illas præſtantiſſimorum Papilionum imaginibus exornarunt, in quibus accurate pingendis cum eſſent occupati, nova quædam indies & præcipua obſervare cœperunt, donec pleno ad hoc ſtudium colendum ardore pertraherentur: quorum in numero ſunt ROBERT, HOEFNAGEL, GOEDART, MERIANA, SCHWARTZIUS, ALBINUS, ROESEL, & ceteri.

Tandem, inventis *Microſcopiis*, rerum naturalium periti, propiorem ad nuturæ arcana nacti aditum, quæ priſco mundo ſecreta & plane incognita fuerant, in apricum produxerunt, nec, antequam minima etiam quævis incredibili ſolertia perluſtraverant, deſtiterunt. Quo factum eſt, ut recta quaſi via clariſſimi homines ad ſcientiam amplexandam, quæ hucusque plus curioſitatis, quam utilitatis habere viſa erat, perducerentur, in quibus ſunt LEWENHOEK, BONANNUS, VALISNERIUS, HOOK, JOBLOT, NEEDHAM, cet.

Nemo tamen horum omnium SWAMMERDAMI diligentiam æquare potuit, quippe qui non tam de externa Inſectorum facie, quam de interna inprimis ſtructura, ferro anatomico accurate detegenda, ſollicitus fuit. Cui immenſo fere labori cum totum ſe dediſſet, crevit cum inaudita cognitione admiratio tanti viri, cujus perſpicaciam omnes venerabantur. Ad finem ſuperioris & initium hujus ſeculi, celeberrima ingenia cum reliquas hiſtoriæ naturalis partes, tum hanc præcipue illuſtrandam ſibi ſumſerunt.

LISTER, Gentis & ætatis ſuæ decus, *Araneis* in Anglia contemplandis maxime invigilavit, quarum

rum deſcriptiones adeo dilucidas edidit, ut ſine exemplo ad id usque tempus elegantiſſimæ judicarentur.

RAJUS, quem inexhauſtæ induſtriæ & operæ virum merito dixeris, poſtquam hiſtoriam omnium plantarum eo tempore cognitarum corraſiſſet, reliquum vitæ inſectis deſcribendis dicavit, quorum etiam recenſiones longe locupletiſſimas nobis reliquit.

FRISCHIUS, metamorphoſin, naturam & œconomiam ſingulæ pene in Boruſſia Inſectorum ſpeciei obſervavit, obſervationesque luculentas poſtmodum in lucem emiſit. At fatendum, adhuc deſideratum fuiſſe ingenium, cui hæc ſcientia noſtra omnem propemodum ſplendorem ſuum, omneque pretium deberet, cum oriretur Gentis Gallicæ Gloria; maximus ille naturæ Scrutator

REAUMUR, quem tanto negotio tantum fata deſtinaſſe credere fas eſt. Hic Inſectorum in vita univerſa, ab incunabulis ad agonem, indivulſus comes, natalitia eorum expoſuit & nuptias, mores & veſtitum, domicilia & œconomiam, Anatomiam juxta inſtituit, & juſta velut funebria perſolvit, ut, ſic ſe gerendo, novum in antiquo orbem recluſiſſe cenſendus ſit. Poſthac igitur nemo facile, niſi artium ingenuarum plane hoſtis, hanc notitiam magis curioſam dicet, quam utilem, quin immo mentis humanæ reflexione apprime dignam pronunciabit.

Sed mei ipſius immemor jure viderer & ab officio grati animi prorſus alienus, ſi hoc loco ſine juſta laude Eum præterirem, cujus in hanc hiſtoriæ naturalis partem ſumma ſunt merita, quique me, ſtudii hujus cauſſa, commendante D. Præſide, per plures jam annos fovet, alit, beneficiis ornat. Entomologorum maximum nunc loquor, Generoſiſſimum

mum CAROLUM DE GEER noſtratem, cujus utrum virtutem magis, an eruditionem in hoc litterarum genere inuſitatam mirari deceat, dubium eſt. Is enim, in magna rerum omnium affluentia & fortunæ velut gremio conſtitutus, voluptatibus faceſſere juſſis, quod tempus alii, ſeculi vitio, venationibus, confabulationibus, luſibus aliisque vanarum mentium illecebris, inconſiderate inſumunt, id, animum a ceteris negotiis prudenter avocans, honeſtis & liberali homine dignis hujusmodi recreationibus impendit. Equidem ab adulationis crimine quam longiſſime abſum, cum apicem fere Scientiæ hujus Eum tetigiſſe contendo. Optimis microſcopiis inſecta ſingula perluſtravit cum Lewenhœkio; acutiſſimo ferro ſubjecit & diſſecuit cum Swammerdamio: vitam, originem, familias, inſtituta, mores, ſedes, ſponſalia, mutationes, crebra & continua animadverſione perſpexit cum Reaumurio: in claſſes & ordines, vigilantiſſimi ducis inſtar digeſſit: cujus rei prima documenta manifeſtiſſima civitas litterata nuper vidit in primo tomo: *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes. Stockh.* 1752. *quart.* Reliquos avidiſſime exſpectamus.

Quæ Celeberrimus PRÆSES in ſingulis naturæ regnis illuſtrandis præſtiterit, notiora ſunt, quam ut longa heic commemoratione indigeant. Merita Ejus ingentia vel enumerare ſolum invidia non careret, qua propter aliis, qui facundia, non autem affectu, vincere me poſſunt, laudes Ejus percelebrandas relinquo. Ille vero, qua eſt diligentia & perſpicacia, poſtquam in ceteris naturæ provinciis omnia rite inſtituiſſet & ordinaſſet, omnium primus A:o 1735 & deinde 1740 in ſyſtemate Naturæ *Genera* inſectorum formavit familiasque eorum, hinc inde quaſi diſperſas, in ordinem digeſſit. Ut vero hanc cognitionem diſcipulis ſuis, quibus ſe

totum

:otum devovit, eo faciliorem redderet, in FAU-
NA SUECICA maximam partem inſectorum Sue-
icorum, in genera ſua cum differentiis & ſpecie-
um deſcriptionibus diſtributorum, fideliter recen-
uit. Pinacem etiam ſeu Synonymiam Specierum
iu deſideratam, ibidem ſtitit. Conſtitutam vero
ianc a ſe methodum in Academicæ Pubis inſtitu-
ione preſſe ſecutus, ſatis ſibi præmii eveniſſe opi-
iatus eſt, poſtquam in unico Sueciæ regno, plures
iujus ſcientiæ amatores & procos brevi numerare
potuit, quam in univerſo alias orbe deprehendi
:ertum eſt: Et id quidem non tam jucunditati ipſius
ſtudii, quam exquiſitiſſimæ Viri Ampliſſimi ſeduli-
ati & fidei adſcribendum eſſe, omnibus conſtat;
:um diſciplinæ alias, utiliſſimæ etiam, dum animo
nanuque ignava tractantur, facile marceſcant, pre-
tiumque ſuum amittant.

Hiſce jam progreſſibus ad id faſtigii, quod ob-
tinet, evecta eſt cognitio inſectorum Europæorum;
ſtupet vero mens, cogitatione ſe ad terræ partes
longius diſſitas convertens, collectiones, quas PE-
TIVER, SLOANE, CATESBY, EHRET, ME-
RIANA, VINCENT, Auctor Muſei Petropoli-
tani &c. e regionibus non Europæis ferventibus-
que Indiis ſibi miſſas adepti ſunt, contemplando.

Dubius enim hæreo, utrum copiam, an magni-
tudinem, nitoremne & inſolitam ſtructuram adven-
tantis coloniæ hujus magis admirari conveniat.
LOUISA noſtra *ULRICA* Suecorum, Gothorum
Vandalorumque Regina vere Magna & Auguſta,
quemadmodum prima propemodum eſt Principum,
quæ inde a tempore Sabææ Imperatricis & Salomo-
nis, mirabilia Supremi Monarchæ & Creatoris de-
bito venerationis honore oculis uſurpat, ſic ea ſibi
indulſit oblectamenta, quæ homines ſceptro natos
raro admodum afficiunt, vano quippe ſplendore &

illecebris mundi ut plurimum effaſcinatos, ut comparandis cognoſcendisque *Inſectis*, *Conchyliis*, *Corallis*, *Cryſtallis &c.* divinum animum paſcat & refocillet. Hinc ingentibus impenſis multaque ſollicitudine Muſeum Drottningholmenſe inſtituit, in quo exoticum orbem cum indigena vel junctum vel certantem mira voluptate perſpicies. Eſt vero hæc collectio ex illarum genere, quæ ſimilem ullibi locorum neque habet, neque forte unquam habitura eſt. Quod ſi ſenſu omni non careas, attonitus plane hic ante thronum curioſiſſimæ Reginæ, habitu genuino ac ſplendidiſſimo cultos, regia in domo hoſpites Inſectorum Indicorum contubernis delegatos. Anxii igitur illud tempus præſtolamur, quo hiſtoria celebratæ hujus propaginis lucem publicam videbit, oculos in ſe animosque peritorum avidiſſimos converſura. Si autem temerarii mores & prava haud raro vivendi exempla latiſſime ſerpunt & ex aulis Regum ad caſas civium dimanant, certiſſimam jure ſpem concipimus, fore, ut tantis auſpiciis felix, ſcientia noſtra, illa gloriæ divinæ promotrix communisque boni procuratrix, tam fixam apud nos ſedem conſequatur, quam ſero eadem ſeptentrionem noſtrum viſitavit.

§. III.

Poſtquam recentiore ſic ævo ad cognitionem Inſectorum Europæorum ſpecialem perventum eſt; heic minime nobis ſubſiſtendum eſſe, per ſe patet: Ingenuus quisque de fructu & emolumentis ex ſtudio hocce percipiendis maxime eſt ſollicitus. Nam quemadmodum nihil fruſtra a Conditore illorum factum eſſe poteſt, ita mirabilem conſiderare fas eſt formam pariter ac ſtructuram, vitam & mores, præcipuasque mutationes quibus larva in pupam, hæc iterum in volatile convertitur, unde ſumma Summi Auctoris gloria oppido eluceſcit. Efficit

præ-

præterea accuratior ejusmodi obſervatio, ut perſpicere clariſſime queamus, qua ratione contemtiſſima hæc alias animalcula mundum velut in æquilibrio ſuo contineant, qui fida ipſorum opera deſtitutus ſtatim vel corrumperetur, vel infelix ſenſim excidium eſſet paſſurus.

Attendendum ergo quam diligentiſſime eſt, qua ſolertia orbem noſtrum mundum præſtent purgatumque ſordes auferendo, cadavera abſumendo, aëremque tali modo & terram purificando. Attendendum, quantæ Piſcium, Amphibiorum, Avium, & Quadrupedum multitudini alimentum præbeant, quæ ſine iis vel graviter admodum vel etiam ne vix quidem vitam ſuſtentarent. Attendendum, qualem generi humano uſum ſedulo exhibeant, aliis ſericum, aliis mel, aliis ceram, aliis chermen, aliis coccinellam, aliis coccum, aliis alia copioſe proferentibus. Attendendum denique, quam facili omnipotens Numen negotio vaſtos & immanes eorum exercitus ſibi comparaverit, qui, juſſu Ipſius, impiorum hominum ſcelera & laſciviam vindicaturi, integras haud raro regiones & imperia, nemine reſiſtente, crudeliter ſunt depopulati: modo enim Grylli & Locuſtæ naſcentem agrorum viriditatem, modo pratorum gramina Larvæ devorarunt; modo hordeum Muſcæ, ſecale Phalænæ, radices gramineas Tipulæ conſumſerunt. Alia Inſecta pomis, alia oleribus, alia foliis arborum vim inferre conſueverunt. Segetum Mordellæ in agris, Curculiones frumenti in granariis, Dermeſtes alimentorum in cellariis, veſtium Tineæ ſunt populatrices, &, ut nihil ad calamitatem aut inferendam aut augendam deeſſe videatur, Equos, Boves, Pecora & alia Animantium genera adgreditur ſæpenumero atque diſperdit vagabunda horum colluvies.

Plura huc ſpectantia adferre vetat quidem propoſiti ratio pagellarumque anguſtia; ex iis tamen,

quæ allata ſunt, colligi facillime poteſt, opinione longe majorem Inſectorum in hoc univerſo vim eſſe atque efficientiam. Graviſſima ſæpe Oeconomia noſtra patitur damna, & id quidem merito, ſi a pœnis, Juſtiſſimo impietatis Vindici DEO, datis; ſed damna etiam multoties alias patitur per vecordiam noſtram ac ſegnitiem, dum ſcilicet opera Conditoris contemplari negligimus & ſapientiſſimas ejus inſtitutiones rimari, ut & detrimenta, quæ interdum ex regularum, ſyſtematis mundani perfectiones intendentium, colliſione proficiſcuntur, quoad poterimus, averruncare. Quod ſi enim homulus impubes vel ignavus a pediculis periret, in ipſum utique interitus ſui culpa redundare cenſenda eſt, qui ab ejusmodi ſe ſordibus purgare non ſtudet. Peculiare itaque cuilibet Inſecto pernoſcamus, oportet, ſi quid in his egregii præſtare cupimus.

§. IV.

Quemadmodum ad certos fines reliqua animantia, ſic etiam Inſecta deſtinata ſunt, & quidem, ut æquilibrium quaſi quoddam inter res plurimas ſervent. Quibusdam enim hæ plantæ, aliis aliæ veluti ſortito ceſſerunt habitandæ & veſcendæ. Sunt ſingulis animalibus ſua adſignata inſecta, quibus domicilium & victum ex naturæ lege debent. Sunt Inſecta, quæ non niſi putridis delectantur; ſunt, quæ cædibus in diverſa genera ſæviunt, immo vero quæ, cum ejusdem ſint generis, ſibi tamen invicem non parcunt, ſed aſſiduis ſe bellis ac cladibus laceſſunt deſtruuntque.

Equidem, cum intra arctos hoſce paucarum pagellarum cancellos me tenere debeam, ſatis habebo indicaſſe, quæ Inſecta Suecanas noſtras incolant plantas, earumque radicibus, caulibus, foliis, floribus, vel fructibus victitent. Ex Inſectis his phyti-

phytivoris multa eſſe polyphaga fateor, quibus variæ plantæ nutrimentum ſuppeditent, ſed quæ hoc tempore ſæpius miſſa facimus; inſimul tamen dubio caret, Phytivororum plurima certam quandam plantarum ſpeciem amplecti, & horum quædam hanc, alia illam plantæ partem ſectari. Neque vero non paucis datum eſt, ad ejusdem generis adfinitates evagari, & aliena forte genera, ejusdem tamen ingenii illa & naturæ vegetabilia.

Itaque ut ad ſcopum veniam, in recenſendis plantis, quæ cuique familiæ ex vaſta Inſectorum gente attributæ ſunt, *Floram Suecicam*, tanquam obruſſam, ſequar. Neque vero diſſimulandum eſt, multa eſſe vegetabilia, in quibus nullos deprehenderim incolas; tantum vero abeſt, ut hæ Inſectis vacua pronunciem, ut potius eadem aliis obſervanda & examinanda commendem. Ad ampliſſimam enim hanc rem tranſigendam plurium in obſervando induſtria concurrat neceſſe eſt, eademque pluribus in locis opera collocanda. Opus vero aliquando ordiendum eſt, ſi ad faſtigium id tandem perductum iri ſperare fas erit. Ad Inſecta vero quod attinet, *Faunam Suecicam*, tanquam indicem ſecutus ſum, quo eo facilius eorum genera & differentiæ cum ſynonymis & deſcriptionibus cuivis innoteſcant.

§. V.

Uſum ex hac mea conſideratione ſpero aliquaem in publicum redundaturum, utpote:

(*a*) Hinc facilis reddetur Entomologis ratio nveſtigandi quamcunque Inſectorum ſpeciem, cum elatum hic legant, ubinam locorum quærenda ſit.

(*b*) Quando his Inſectum quoddam obtingit, ujus naturam & metamorphoſin indagare ſtudent, c facile id apto & accommodato alimento nutrire

poterunt, abſque quo oleum, quod ajunt, & operam perderent.

(c) In commodum etiam Botanicorum cedet. Reminiſcor, quid ante haud ita multos abhinc annos contigerit: Ex ſeminibus e Virginia allatis plantæ provenerant, quarum una, cum flores nondum explicuiſſet, dignoſci non poterat; ſed cum larvæ *Tenthredinis* Fn. 935. & *Curculionis* Fn. 460. cœpiſſent rodere folia ejus, haud fallaci augurio indicavit Nob. D. PRÆSES hanc *Scrophulariæ* ſpeciem futuram, id quod eventus confirmavit; Flos enim erumpens prodidit *Scrophulariam marilandicam. Hort. Upſ. p.* 177. *n.* 4.

(d) Poterunt Medici, id quod haud ita pridem opinatus eſt DERHAMUS, ab inſectis Vires plantarum dijudicare, quandoquidem Inſecta Phytivora ut plurimum eas eligunt, quæ earundem ſint virium. Sic *Caſſida* Fn. 377. Lycopum ſectatur ac Mentham; ſic *Papilio caudatus* Fn. 791. Umbellatas, quæ ſibi invicem maxime adfines; Sic *Papilio Aurora* Fn. 801. Thlaſpi campeſtre, Cardaminem pratenſem ex Tetradynamiſtis.

(e) Hortulani & Olitores diſcent a plantis, quarum culturam ſuſcipiunt, arcere Inſecta infeſtantia e. gr. Radices Lactucæ, Folia Braſſicæ, Turiones Aſparagi, Flores & Fructus arborum.

(f) Oeconomis, qui graminibus, ſegetibus, vel aliis plantis operam impendunt colendis, apprime eſt ſcitu neceſſarium, quæ Inſecta plantæ cuilibet noceant: e. gr. radicibus Humuli, germinibus Nicotianæ, ſeminibus Hordei, caulibus Secalis, ſeminibus in Spicis Triticeis, radicibus & cotyledonibus Segetum. Et, cum omnes fere plantæ uſibus domeſticis inſerviant, quid ſingulæ patiantur fovendo hos infeſtos hoſpites, ſedula indagine opus eſt.

(g) Oeco-

(g) Oeconomis e re eſt, lucrum ex Inſectis aucupantibus, noſſe, quibus herbis alenda ſint; ſi Bombyces voluerint, eligenda *Morus*; ſi Coccinellam tinctoriam, *Cactus*; ſi Coccum Polonicam, *Scleranthus* vel *Piloſella*; ſi Chermis tinctoriæ diverſas Species, *Betula*, *Carpinus*; Quod ſi Apum potior cura & alvearium,

Hæc circum Caſiæ virides & olentia late
Serpilla, & graviter ſpirantis copia Thymbræ
Floreat, irriguumque bibant Violaria fontem.

(h) Qui Oeconomiæ Divinæ ſcrutinium inſtituunt, hinc edocentur illas plantas, quas ab animalium devaſtationibus immunes ſiſtere conſultum duxit Naturæ AUCTOR, ſive quod terram præparare debent, ſive umbram præbere, ac tegminis inſtar eſſe ſepisve aliis vegetabilibus, ne inquam, hæ ceterum eſſent inutiles magnæ hujus Reipublicæ cives, ſed producerent ea, quæ Avibus & aliis animalibus ſuſtentandis inſerviant, ſua etiam quævis Inſecta alere debere. Et hæc forte cauſa, quare arbores plura, quam herbæ, Inſecta ferant. *Rumex*, qui a paucis, & *Urtica*, quæ a nullis fere Quadrupedibus expetitur, majorem Inſectorum numerum capiunt, quam ſolent reliquæ.

Ultimo tandem cernere iidem poſſunt, qua prudentia mundum Sapientiſſimus ille CREATOR conſtruxerit, ut quamprimum herba aliqua, viribus & multitudine ſuperior, ceteras ſuffocare inceperit, Inſectorum mox contra eandem agmina, æquilibrii cujusdam quaſi ſervandi ergo, congregentur; nam naturali quodam ſtimulo, ad ea loca inquirenda impelluntur, magnoque ibidem multiplicari ſolent proventu, ubi alimentorum ſibi copia proſtat, facilique comparatur labore.

DIAN-

DIANDRIA.

LIGUSTRUM vulgare. *Fl. Suec.* 4.
Meloe *Cantharis*.
Sphinx nobilis. *Fn.* 809.
Phalæna alis luteo variis dentatis. *Rœſ. phal.* 3. *p.* 41. *t.* 10.

SYRINGA vulgaris. *It. Scan.* 186.
Phalæna *Sphinx* nobilis. *Fn.* 809.
Phalæna *De Geer* 1. *t.* 27. *f.* 8. 11. 12. 14.
Phalæna *De Geer* 1. *t.* 27. *f.* 9.
Phalæna *Reaum. I. t.* 15. *f.* 7 - 9.
Phalæna *Reaum. II. t.* 17. *f.* 5 - 10.

VERONICA ſpicata. *Fl. Suec.* 7.
Papilio *Comes*. *Fn.* 783.
- - - Chamædrys. *Fl. Suec.* 12.
Larva *It. W-Goth.* 107.

LYCOPUS europæus. *Fl. Suec.* 27.
Caſſida *viridis*. *Fn.* 377.

SALVIA pratenſis. *Fl. Suec.* 28.
confer. Mer. I. 3. *Gœd. XVII. LXIII.*

TRIANDRIA.

IRIS Pſeudacorus. *Fl. Suec.* 33.
Phalæna *Mer.* 1. *t.* 3. & *III. t.* 20.
Tipula paluſtris. *Fn.* 1151.

PHALARIS canarienſis. *Hort. Upſ.* 19.
Coccus *Phalaridis*. *Fn.* 721.

GRAMINA varia.
Papilio *Satyrus*. *Fn.* 785.
Papilio *Corydon*. *Fn.* 786.
Phalæna *Leopardus*. *Fn.* 926. non Alopecurus.
Phalæna *calamitoſa*. *Fn.* 826. non Alopecurus.
Phalæna *Vulpecula*. *Fn.* 837.
Phalæna *Panthera*.
Phalæna *Meſomela*.

Tipula

Tipula *It. Scan.* 357.
confer. Gœd. XII. 31. *Mer. I.* 32. *II.* 4. 16. 24.
III. 33. 34. *Raj.* 293. 393. 343. 363. 373.

FESTUCA fluitans.
Phalæna *fluitans.* *Wilk.* 1. *ſ. A.* 11.

SECALE cereale. *Hort. Upſ.* 22.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis naſuta; alis alba nigroque reticulatis; capite albo; oculis nigris. Linn. Act. Stockb.* 1746. *p.* 47. & 1750. *p.* 180. *n.* 2.
Phalæna *ſecalina. Act. Stockb.* 1752. *p.* 62-66.
Thrips. *Fn.* 728. *Act. Stockb.* 1750. *p.* 181. *n.* 7. *It. Scan.* 244.
Mordellæ. *Fn.* 539 & 542. *Act. Stockb.* 1750. *p.* 181. *n.* 8.
Curculio *ſanguineus.* *Fn.* 474. *Act. Stockb.* 1750. *p.* 186. *n.* 1.
Acarus *farinæ.* *Fn.* 1185.

HORDEUM hexaſtichum. *Hort. upſ.* 22. *n.* 1.
Phalæna *Reaum. II. t.* 39. *f.* 9. 10. 18. 19.
Chryſomela *cærulea, thorace rubro. Reaum. III. t.* 17. *f.* 14. 15.
Muſca *nigra; halteribus plantisque pedum poſticorum abdomineque ſubtus vireſcente pallido. Linn. Act. Stockb.* 1750. *p.* 182. *n.* 9.

TETRANDRIA.

DIPSACUS fullonum. *Hort. Upſ.* 25. *n.* 1.
Phalæna *dipſaci.* *Raj.* 341. 360.

SCABIOSA arvenſis. *Fl. Suec.* 110.
Papilio *ſerotinus.* *Raj.* 120.

- - - Succiſa. *Fl. Suec.* 112.
Phalæna *Raj.* 361.

GALIUM verum. *Fl. Suec.* 116.
Sphinx vittata. *Fn.* 1356. *De Geer I. t.* 8. *f.* 9. 11.
Sphinx *Reaum. I. t.* 12. *f.* 1. 2. 5. 6.

GALIUM

GALIUM Aparine. *Fl. Suec.* 120.
Phalæna *Raj.* 281.
PLANTAGO major. *Fl. Suec.* 123.
Papilio *Comes.* *Fn.* 783.
Phalæna *Raj.* 199. 300. 359.
confer. Mer. I. 36. *II.* 20. *Raj.* 199. 300. 359.
ALCHEMILLA vulgaris. *Fl. Suec.* 135.
Phalæna *Urſus.* *Fn.* 820. *De Geer. I. t.* 12. *f.* 8. 9.
Phalæna *pectinic. ſpiril.* *De Geer. I. t.* 22. *f.* 16.
POTAMOGETON natans. *Fl. Suec.* 139.
Phalæna potamogetonis. *Fn.* 853.
Aphis *plantarum aquaticarum.* *Fn.* 711.

PENTANDRIA.

BORAGO officinalis. *Hort. upſ.* 34, *n.* 1.
Phalæna Gamma. *Fn.* 873.
confer. Jung. 116. 117. *Mer. II.* 32.
CYNOGLOSSUM officinale. *Fl. Suec.* 154.
confer. Jung. 151.
PULMONARIA officinalis. *Fl. ſuec.* 156.
Mordella. *Fn.* 542.
PRIMULA veris. *Fl. ſuec.* 161.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
CONVOLVULUS arvenſis. *Fl. ſuec.* 173.
Phalæna *geometra.* *Reaum. I. t.* 1. *f.* 9. 10.
Phalæna *alis ramoſis.* *Reaum. I. t.* 20. *f.* 12-15.
confer. Mer. II. 25. 45.
NICOTIANA Tabacum. *Hort. upſ.* 45.
confer. Gœd. XXXII.
HYOSCYAMUS niger. *Fl. ſuec.* 184.
Mordella *Fn.* 540.
Cimex *ruber.* *Fn.* 665.
Chryſomela *hyoſcyami* *Fn.* 540.
Muſca *Fn.* 1058.
Muſca *Reaum. III. t.* 2. *f.* 13-17.
VERBASCUM Thapſus. *Fl. ſuec.* 186.
Phalæna *alba.* *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 141. *t.* 23.

Phalæna *criſtata.* *Fn.* 887.
Phalæna *Reaum. I. t.* 43. *f.* 3. 4. 9. 10. 11.
Phalæna *Reaum. I. t.* 49. *f.* 11 - 15.
Curculio *Scrophulariæ.* *Fn.* 460.
confer. Raj. 168. 352. *Friſch. VI.* 9.

LONICERA Caprifolium. *Fl. Suec.* 191.
Cantharis *Officinarum.* *It. Scan.* 186.

. . . - Xyloſteum. *Fl. Suec.* 192.
Phalæna *geometra.* *Roeſ. app.* 17. 3.
Sphinx nobilis. *Fn.* 809.
Phalæna *Fn.* 868.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis, alis retuſis griſeis cruce ſaturatiore.*
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis fuſca: dorſo vitta alba: alarum apicibus acuminatis recurvatis. Linn. quæ Alb. t.* 73. *d. b.*
Tenthredo *Reaum. V. t.* 13. *f.* 1 - 11.
Muſca *ſubcutanea.* *Reaum. III. t.* 1. *f.* 13. 14.
Chryſomela *viridis, elytris griſeis, thorace pone tridentato. Linn.*

EVONYMUS europæus.
confer. Mer. III. 22. *Raj.* 287. *Friſch. III.* 13.

RHAMNUS Frangula. *Fl. Suec.* 194.
Phalæna *caſtralis.* *Fn.* 891.
Papilio *Canicularis. Fn.* 795. *De Geer. I. t.* 15. *f.* 8. 9.
Papilio *Argus oculatus. Fn.* 803. *De Geer. I. t.* 4. *f.* 14. 15.
Phalænæ *larva.* *De Geer. I. t.* 32. *f.* 10. 11.

RIBES Groſſularia. *Fl. ſuec.* 195.
Papilio *C duplex.* *Fn.* 775.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829. *De Geer. I. t.* 15. *f.* 15.
Phalæna *Wau.* *Fn.* 845.
Phalæna *groſſulariæ.* *Fn.* 849.
Phalæna *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 283. *t.* 55.
Phalæna *Roeſ. app.* 287. *t.* 50.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 10. *f.* 8.

Aphis

Aphis *Ribis.* *Fn.* 704.
conf. *Gœd.* *XXXI.* *Mer.* *I.* 29. *Raj.* 178. 179. 311. 372. 373.
- - - rubrum. *Fl. ſuec.* 197.
Papilio *C duplex.* *Fn.* 775.
Phalæna *W littera.* *Fn.* 845.
Phalæna *groſſularia.* *Fn.* 849.
Aphis *Ribis.* *Fn.* 704.
Acarus. *Fn.* 1201.
conf. *Jung.* 82. *Gœd.* *XXIX.* *XXXV.* *Mer.* *I.* 37. *Raj.* 179. 372.

CHENOPODIUM rubrum. *Fl. Suec.* 210.
Phalæna *lubricipeda.* *Fn.* 823.
Phalæna *Reaum.* *III.* *t.* 2. *f.* 7. 8.
Phalæna lignum putridum mentiens. *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 145. *t.* 14.

ULMUS campeſtris. *Fl. Suec.* 219.
Papilio *Polychloros.* *Fn.* 773.
Papilio *C duplex.* *Fn.* 775.
Phalæna *Onager.* *Fn.* 821.
Phalæna *lubricipeda.* *Fn.* 823. *De Geer.* *I.* *t.* 11. *f.* 7. 8.
Phalæna *ophthalmoidea.* *Fn.* 835.
Phalæna *ſeticornis.* *De Geer.* *I.* *t.* 17. *f.* 22.
Phalæna *Reaum.* *I.* *t.* 35. *f.* 1. 7. 8.
Phalæna *Reaum.* *III.* *t.* 10. *f.* 9-15
Tenthredo *Reaum.* *V.* *t.* 10. *f.* 15-17.
Aphis *Ulmi.* *Fn.* 705. *It. ſcan.* 203.
Coccus *Reaum.* *IV.* *t.* 7. *f.* 1-10
Chermes *Ulmi.* *Fn.* 694. intra Folia revoluta
Chermes *Ulmi.* *It. Scan.* *p.* 130. intra gallam
Cicada *Ulmi.* *Fn.* 644.
Cimex *Ulmi.* *Fn.* 680.
confer. *Gœd.* *XXVI.* *XXXIX.* *LVII.* *LXXVII.* *Raj.* 282. 295. 297. 299. 305. 306. 30[illegible] 310. 313. 314. 370.

SEL

SELINUM paluſtre. *Fl. ſuec.* 227.
Papilio *caudatus.* *Fn.* 791.
HERACLEUM Sphondylium. *Fl. ſuec.* 231.
Phalæna *umbellaria.* *Fn.* 916.
Muſca *alis albis, faſciis fuſcis repandis, oculis viridibus.* *Linn.*
LIGUSTICUM Leviſticum. *Hort. upſ.* 62. *n.* 1.
Curculio *liguſtici.* *Syſt. Nat.* 154. *n.* 2.
ANGELICA Archangelica. *Fl. Suec.* 233.
Papilio *caudatus.* *Fn.* 791.
SIUM latifolium. *Fl. Suec.* 235.
Curculio *paraplecticus.* *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
PHELLANDRIUM aquaticum. *Fl. Suec.* 238.
Curculio *paraplecticus.* *Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
Chryſomela *phellandrii.* *Fn.* 438.
Leptura *aquatica.* *Fn.* 509. *It. Scan.* 184.
PASTINACA ſativa. *Hort. Upſ.* 66.
Aphis *paſtinacæ.* *Fn.* 706.
ANETHUM graveolens. *Hort. Upſ.* 66. *n.* 1. & 2.
Papilio *caudatus.* *Fn.* 791.
CHÆROPHYLLUM ſylveſtre. *Fl. Suec.* 243.
Phalæna *umbellaria.* *Fn. Suec.* 916.
Phalæna *De Geer. I. t.* 29. *f.* 15. 16. *confr. Mer. I.* 16.
PIMPINELLA ſaxifraga. *Fl. Suec.* 246.
Papilio *caudatus.* *Fn.* 791.
SAMBUCUS nigra. *Fl. Suec.* 250.
Phalæna *ſeticornis* *De Geer. I. t.* 17. *f.* 22.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 10. *f.* 12.
Aphis *Sambuci.* *Fn.* 707.
Cantharis *Officinarum.* *It. Scan.* 186. *confer. Goed. LXVIII.* 34. *Mer. II.* 2. *Raj. cantabr.* 148.
ALSINE media. *Fl. Suec.* 369.
confer. Raj. 308. 335. 356. *Friſch. V.* 27. *X.* 15.

HEXANDRIA.

ASPARAGUS officinalis. *Fl. Suec.* 272.
Chryſomela *Aſparagi.* *Fn.* 430.
Tipula *ruffa.* *Fn.* 1147.
CONVALLARIA majalis. *Fl. Suec.* 273.
Chryſomela *merdigera.* *Fn.* 425.
RUMEX aquaticus. *Fl. Suec.* 292.
Curculio *Lapathi.*
Curculio *Rumicis.* *Fn.* 454.
- - - acutus. *Fl. Suec.* 293.
Phalæna *Raj.* 286.
Aphis *Rumicis.* *Fn.* 708.
Curculio *Rumicis.* *Fn.* 454.
Tenthredo.
- - - Acetoſa. *Fn. Suec.* 295.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
Aphis *Rumicis.* *Fn.* 708.
Meloe. *Fn.* 596. *It. Scan.* 23.

HEPTANDRIA.

ÆSCULUS Hippocaſtanum. *Hort. Upſ.* 92.
Phalæna *Reaum. I. t.* 34. *f.* 7. 8. 11
Phalæna *geometra.* *Reaum. II. t.* 31. *f.* 1-6.

OCTANDRIA.

TROPÆOLUM majus. *Hort. Upſ.* 93.
Papilio *raparia.* *Fn.* 798.
Phalæna *omicron-ypſilon.* *Fn.* 859.
EPILOBIUM anguſtifolium. *Fl.* 304 & paluſtre *Fl.* 307.
Sphinx *Porcellus.* *Fn.* 811. *De Geer I. t.* 9. *f.* 8. 9
confer. Raj. 358.
ERICA vulgaris. *Fl. Suec.* 309.
confer. Mer. III. 32. *Raj.* 364.
VACCINIUM Vitis idæa. *Fl. Suec.* 315.
Phalæna *ſeticornis elinguis cinerea: faſcia tranverſa ſaturatiore. Linn.*

POLY

POLYGONUM viviparum. *Fl. Suec.* 321.
 Phalæna *geometra.* *Reaum.* I. *t.* 1. 5. *f.* 10-12.
· · · aviculare. *Fl. Suec.* 322.
 Phalæna *Lubricipeda.* *Fn.* 823.
 Chryſomela *polygoni.* *Fn.* 440.
· · · Perſicaria.
 Phalæna. *Rœſ. I. p.* 183. *t.* 32. 177. *t.* 31.
· · · Fagopyrum. *Fl. Suec.* 324.
 Chryſomela *belxines.*

DECANDRIA.

RUTA graveolens. *Hort. upſ.* 102.
 Papilio *caudatus.* *Fn.* 791.
ARBUTUS Uva urſi. *Fl. ſuec.* 339.
 Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis naſuta: faſciis argenteis variis. Linn.*
DIANTHUS Caryophyllus. *Hort. upſ.* 104. *n.* 1.
 Phalæna geometra. *Rœſ. I. phal.* 3. *p.* 41. *t.* 11. *confer. XXXVIII. Mer. III.* 26. *Raj.* 313.
SCLERANTHUS perennis. *Fl. ſuec.* 349.
 Coccus *polonicus.* *Fn.* 720.
LYCHNIS dioica. *Fl. ſuec.* 361.
 Aphis *Cucubali.* *Fn.* 719.
CERASTIUM viſcoſum. *Fl. ſuec.* 379.
 Chermes *ceraſtii.* *Fn.* 695.
SEDUM Telephium. *Fl. ſuec.* 386.
 Papilio *alpicola.* *Fn.* 806. *De Geer I. t.* 18. *f.* 12. 13.

DODECANDRIA.

EUPHORBIA helioſcopia. *Fl. ſuec.* 436.
 Phalæna *Friſch. X.* 8.
 Sphinx vittata.
 confer. Jung. 109. *Merian. III.* 22.

ICOSANDRIA.

CACTUS Opuntia. *Hort. upſ.* 121. *n.* 10.
Coccus *Coccionella offic. Reaum. IV. t.* 7. *f.* 11-19.

PRUNUS Ceraſus. *Hort. upſ.* 125. *n.* 1.
Papilio *Polychloros. Fn.* 773.
Phalæna *cæruleocephala. Fn.* 836.
Phalæna *hortorum. Fn.* 846.
Phalæna *caſtralis. Fn.* 891.
Phalæna *Reaum. III. t.* 7. *f.* 14. 15.
Phalæna *naſuta obtuſa griſea maculis aliquot fuſcis. Rœſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 7. *t.* 2.
Phalæna *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 281. *t.* 54.
Phalæna *p.* 409. *t.* 36.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 12. *f.* 1-6.
Scarabæus *Fn.* 351. *It. ſcan.* 321.
Curculio *ceraſi. Fn.* 465. *It. ſcan.* 355.
Muſca. *Fn.* 1061. in nucleis.
confer. Gœd. XX. XXII. LXI. 12. *Jung.* 112. *Mer. I.* 9. 23. *III.* 31. *Raj.* 214. *Friſch. III.* 12. *VI.* 3.

PRUNUS Padus. *Fl. ſuec.* 396.
Papilio *hiemalis. Fn.* 796. *De Geer. I. t.* 14. *f.* 19. 20.
Phalæna *caſtralis. Fn.* 891.
Phalæna *naſuta. Fn.* 913.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
Chryſomela *Padi. Fn.* 435.
Tenthredo. *Fn.* 944.
Aphis *antennis longis, alis magnis.*

PRUNUS domeſtica. *Hort. upſ.* 124. *n.* 1.
Tenthredo. *Reaum. V. t.* 12. *f.* 13-16
Aphis *Pruni. Reaum. III. t.* 23. *f.* 9. 10
confer. Jung. 114. 137. *Gœd. XXII. LXIX.* 20 *Mer. I.* 13. 47. *Raj.* 160. 309. 355. 37[illegible] 372. 373. *Friſch. V.* 14. *VII.* 2. 21. *X.* 3.

ar-

- - - armeniaca. *Hort. upſ.* 124. *n.* 2.
  Phalæna *lubricipeda.* *Fn.* 823. *De Geer I. t.* 11. *f.* 7. 8.
  Phalæna *pudibunda.* *Fn.* 828.
  Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
  confer. *Gœd. S. Mer. III.* 53. *Raj.* 160. 285. 294. 353. *Friſch. II.* 2. *III.* 12.
- - - ſpinoſa. *Fl. ſuec.* 397.
  Papilio *hiemalis.* *Fn.* 796. *De Geer. I. t.* 14. *f.* 19. 20.
  Phalæna *annularia.* *Fn.* 824.
  Phalæna *geometra.* *Rœſ. app.* 21. *t.* 4.
  Phalæna *antiquata.* *Fn.* 827.
  Phalæna *ophthalmoidea.* *Fn.* 835.
  Phalæna *cæruleocephala.* *Fn.* 836.
  Phalæna *groſſularia.* *Fn.* 849.
  Phalæna *prunaſtri.* *Fn.* 866.
  Phalæna *alterna.* *Fn.* 867. 862.
  Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
  Phalæna *caſtralis.* *Fn.* 891.
  Phalæna *autumnalis.* *Fn.* 921.
  confr. *Mer. I.* 33. *II.* 35. *III.* 6. *Raj.* 196. 214. 315. 345. 353. 370. 303.

PHILADELPHUS coronarius.
  Phalæna *geometra viridis.* *Rœſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 45. *t.* 13.

CRATÆGUS Oxyacantha. *Fl. Suec.* 399.
  Papilio *hiemalis.* *Fn.* 796.
  Phalæna *cæruleocephala.* *Fn.* 836.
  Phalæna *dumetorum.* *Fn.* 882.
  Phalæna *De Geer I. t.* 11. *f.* 20. 21.
  Phalæna *Reaum. I. t.* 35. *f.* 1. 7. 8.
  Phalæna *Vinula. min.* *Reaum. II. t.* 23. *f.* 3-6.
  confer. *Raj.* 157. 163. 289. 312. 315. 330. 343. 349. 352. 370. 379.

SORBUS aucuparia. *Fl. Suec.* 400.
  Phalæna *cæruleocephala.* *Fn.* 836.
  Chryſomela *bimaculata.* *Fn.* 409.

PYRUS Pyraſter. *Fl. ſuec.* 401.
Papilio *Polychloros.* *Fn.* 773.
Phalæna *lubricipeda.* *Fn.* 823. *De Geer I. t.* 11. *f.* 7. 8.
Phalæna *pudibunda.* *Fn.* 828. *De Geer I. t.* 16. *f.* 11. 12.
Phalæna *cæruleo-cephala.* *Fn.* 846.
Phalæna *hortorum.* *Fn.* 836.
Phalæna *autumnalis.* *Fn.* 921.
Phalæna *De Geer. I. t.* 25. *f.* 15. 16.
Phalæna *mirabilis.* *Reaum. II. t.* 23. *f.* 10.
Tenthredo *Pyri.* *Reaum. V. t.* 12. *f.* 1-6.
Cynips *Reaum. II. t.* 38. *f.* 11-14. fructus.
Aphis *Pyri* *Reaum. II. t.* 24. *f.* 1. 2. 3.
Chermes *griſea, abdomine brevi: ſtriis transverſis albis. Linn.*
Curculio *Pyri.* *Fn.* 465. *It. ſcan.* 355.
Phalæna *geometra fuſca alis ſubtus faſcia fulva. Rœſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 33. *t.* 9.
Muſca. *Fn.* 1085.
confer. Jung. 98. *Mer. II.* 21. *Gœd. XIII. XXII. XLV.* 43. *Friſch. VII.* 10. *X.* 3. *T. Raj.* 142. 48. 163. 150. 291. 343. 360. 66. 68.

- - Malus. *Fl. ſuec.* 402.
Phalæna *annularia.* *Fn.* 824.
Phalæna *antennulata.* *Fn.* 824.
Phalæna *cæruleo-cephala.* *Fn.* 836.
Phalæna *hortorum.* *Fn.* 846.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *caſtralis.* *Fn.* 891.
Phalæna *autumnalis.* *Fn.* 921.
Phalæna *naſuta alis cinereis macula marginali & baſeos fuſca. Rœſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 22. *t.* 11.
Phalæna *geometra cinerea, faſciis fuſcis, parva. Rœſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 31. *t.* 8.
Phalæna *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 301. *t.* 60.

Phalæna

Phalæna *pectinicornis. Act. Stockh.* 1749. *p.* 130. *t.* 4. *f.* 8. 9.
Phalæna *pectinic. elingu. De Geer I. t.* 11. *f.* 20. 21.
Phalæna *ſubcutanea. De Geer I. t.* 30. *f.* 10-12.
Phalæna *Reaum. II. t.* 16. *f.* 11. *&* 17. *f.* 1-4.
Phalæna *Reaum. II. t.* 40. *f.* 9. 10. intra fructum.
Phalæna *Reaum. III. t.* 4. *f.* 11-15.
Phalæna *larva griſea &c. It. ſcan.* 32.
Aphis *Mali Reaum. III. t.* 24. *f.* 5.
Scarabæus *Melolontha. Fn.* 345. *It. ſcan.* 321.
Scarabæus *horticola. Fn.* 351. *It. ſcan.* 321.
confer. Gœd. 12. *Mer. I.* 18. *Raj.* 180. 186. 196. 198. 220. 276. 278. 287. 287. 287. 288. 289. 292. 293. 294. 297. 299. 300. 302. 306. 307. 312. 313. 332. 342. 343. 345. 354. 357. 361. 362. 368. 370. 371.

SPIRÆA ſalicifolia. *Hort. upſ.* 131. *n.* 1.
Sphinx nobilis. n. 809.
Phalæna *ophthalmoidea. Mer. I. t.* 87. *Gœd.* 3. *p.* 25. *t.* 9.
- - - Filipendula. *Fl. ſuec.* 404.
Phalæna *Leopardus. Fn.* 814.
- - - Ulmaria. *Fl. ſuec.* 405.
Phalæna in paniculis.

ROSA canina. *Fl. ſuec.* 406.
Phalæna *naſuta. Fn.* 896.
Phalæna *ſubcutanea De Geer. I. t.* 30. *f.* 20.
Phalæna *ſubcutanea Reaum. III. t.* 2. *f.* 1-6.
Phalæna *ſeticornis De Geer. I. t.* 17. *f.* 22.
Phalæna *ſeticornis De Geer. I. t.* 34. *f.* 4. 5.
Phalæna *pectin. ſpiril. De Geer. I. t.* 25. *f.* 6.
Phalæna *pectinic. Act. Stockh.* 1749. *p.* 130. *t.* 4. *f.* 8. 9.
Phalæna *pectinicornis elinguis: alis cinereis, faſciis quinque dimidiatis. Alb. t.* 91. *f. c. d.*
Tenthredo *Roſæ. Fn.* 937. 929.
Cynips *crinita. Fn.* 937.
Cynips *Bedeguar. Fn.* 939. rarior.

Aphis *Roſæ.* *Fn.* 710.
Cicada *flava.* *Fn.* 645.
confer. *Jung.* 100. 102. 105. 110. *Gœd.* LXIII. XXVIII. 3. 7. 17. 43. 18. 1. *Mer.* I. 19. 24. 28. IIIX. 42. 43. 44. 45. *Raj.* 147. 192. 285. 307. 357. 358. 361. 363. 367. 368. 354.

RUBUS idæus. *Fl. Suec.* 408.
Phalæna *antiquata.* *Fn.* 827.
Phalæna *antennulata.* *Fn.* 829.
Phalæna *ophthalmoidea.* *Fn.* 835.
Phalæna *ſeticornis.* *Reaum.* I. *t.* 7. *f.* 1. 2.
Cynips *Reaum.* III. *t.* 36. *f.* 1-5.
Coccinella *nigra.* *Fn.* 408.
confer. *Gœd.* VII. 27. *Mer.* III. 21. *Raj.* 147. 159. 183. 307. 314. 346.

- - - cæſius. *Fl. ſuec.* 410.
Papilio *Argus cæcutiens.* *Fn.* 806.

- - - ſaxatilis. *Fl. ſuec.* 411.
Phalæna *antennulata.* *Fn.* 829. *De Geer.* I. *t.* 15. *f.* 15.

FRAGARIA veſca. *Fl. ſuec.* 414.
Phalæna *antennulata.* *Fn.* 829. *De Geer.*
confer. *Raj.* 307. 333.

POTENTILLA fruticoſa. *Fl. ſuec.* 416.
Coccus *tinctorius.* *Fn.* 720.

POLYANDRIA.

NYMPHÆA lutea. *Fl. ſuec.* 426. alba. *Fl. ſuec.* 427.
Phalæna *potamogetonis.* *Fn.* 853.
Aphis *plantar. aquaticar.* *Fn.* 711.
Chryſomela *Nymphææ.* *Fn.* 444.
Leptura *aquatica.* *Fn.* 509. 510.

TILIA europea. *Fl. ſuec.* 432.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *geometra.* *Reaum.* II. *t.* 28. *f.* 1. 5. 6.

Pha-

Phalæna *geometra* *Rœſ. app.* 21. *t.* 4.
Phalæna *Rœſ. app.* 239. *t.* 40.
Cynips *foliorum* *Reaum.III. t.* 38. *f.* 4. 5. 6.
Aphis *Tiliæ.* *Fn.* 712.
Coccus *Reaum. IV. t.* 3. *f.* 1-3.
Gryllus *enſifer. Fn.* 622.
Acarus *Tiliæ. Fn.* 1212.
confer. Jung. 108. *Mouff.* 183. *Mer. II.* 24. *Friſch. I.* 3. *VII.* 2. *XI.* 4. *XIII.* 5. 6.

CISTUS Helianthemum. *Fl. ſuec.* 433.
Phalæna *meticuloſa. Fn:* 815.

STRATIOTES Aloides. *Fl. ſuec.* 444.
Phalæna *Stratiotis. De Geer. I. t.* 37. *f.* 16. 18.
Coccus *aquaticus. Fn.* 725.

DELPHINIUM Conſolida. *Fl. ſuec.* 440.
Phalæna *pudibunda. Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 275. *t.* 52.
confer. Mer. I. 40. *III.* 11. *Friſch. XI.* 9.

RANUNCULUS acris. *Fl. ſuec.* 466.
Muſca *ſubcutanea. Reaum. III. t.* 1. 6. 7. 8. 11. 12.
confer. Mouff. 184. *Mer. I.* 4. 15. *III.* 29.
- - - arvenſis. *Fl. ſuec.* 470.
Chryſomela *marginata. Fn.* 437.

DIDYNAMIA.

THYMUS Serpyllum. *Fl. ſuec.* 477.
Phalæna *geometra* *Friſch. X.* 17.
Culex *lanigerus* *It. ſcan.* 164.
Muſca *alba villoſa* *It. ſcan.* 164.

MENTHA arvenſis. *Fl. ſuec.* 481.
Phalæna *orichalcea. Fn.* 875.
Caſſida *viridis. Fn.* 377.
confer. Gœd. 28. *Mer. I.* 39. *Raj.* 352.

MELISSA officinalis. *Hort. upſ.* 163. *n.* 1.
Caſſida *viridis. Fn.* 377.
Caſſida *cinerea. Fn.* 378.

GLECHOMA hederacea. *Fl. ſuec.* 483.
Phalæna *Libatrix.* *Fn.* 833.
Cynips *ſtrumæ Glechomæ.* *Fn.* 949. *it.* *W-goth.* 107.
confer. *Gœd.* *LX.* *LVIII.* *Mer.* *I.* 13.
STACHYS paluſtris.
Phalæna *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 174. *t.* 29.
GALEOPSIS Ladanum. *Fl. ſuec.* 492.
Phalæna *W littera.* *Fn.* 845.
ANTIRRHINUM Linaria. *Fl. ſuec.* 501.
Phalæna *Reaum.* *I.* *t.* 73. *f.* 4. 6. 7.
SCROPHULARIA nodoſa. *Fl. ſuec.* 520.
Phalæna *Reaum.* *I.* *t.* 43. *f.* 3. 4. 9-11.
Tenthredo *Scrophulariæ.* *Fn.* 935.
Curculio *Scrophulariæ.* *Fn.* 460.
Curculio *Scrophulariæ.* *Fn.* 461. rarior.
Coccinella *villoſa.* *Fn.* 412.
confer. *Jung.* *Raj.* 168. 352.

TETRADYNAMIA.

THLASPI campeſtre. *Fl. ſuec.* 531.
Papilio *Aurora.* *Fn.* 801.
- - - Burſa paſtoris. *Fn.* 532.
Phalæna *togata.* *Fn.* 870.
COCHLEARIA Armoraciæ. *Fl. ſuec.* 540.
Papilio *Braſſicaria.* *Fn.* 799.
Chryſomela *Armoraciæ.* *S. Nat.* 153. *n.* 7.
CHEIRANTHUS Cheiri. *Hort. upſ.* 187.
Phalæna *meticuloſa.* *Fn.* 815.
confer. *Mer.* *I.* 12. *II.* 15.
BRASSICA oleracea. *Fl. ſuec.* 546.
Papilio *naparia.* *Fn.* 797.
Papilio *raparia.* *Fn.* 798.
Papilio *braſſicaria.* *Fn.* 799.
Phalæna *Fn.* 880.
Phalæna. *Reaum.* *I.* *t.* 41. *f.* 1. 3. *De Geer.* *t.* 5
f. 17. 18.
Phalæna *Reaum.* *I.*, *t.* 42. *f.* 1-4.

Phalæn

Phalæna *Reaum. II. t.* 25. *f.* 1-17.
Phalæna *Reaum. II. p.* 10. *t.* 3. *f.* 15.
Aphis *Braſſicæ. Friſch. II. p.* 10. *t.* 3. *f.* 15.
Chryſomela *Braſſicæ. Fn.* 540.
conf. Gœd. XXVIII. Raj. 281. 348. 349. 353.
Friſch. IV. 2.

ERYSIMUM Alliaria. *Fl. ſu.* 558.
Curculio *Alliariæ. Fn.* 468.

CARDAMINE pratenſis. *Fl. Suec.* 559.
Papilio *Aurora. Fn.* 801.

DENTARIA bulbifera. *Fl. Suec.* 565.
Mordella *Fn.* 542.

MONADELPHIA.

GERANIUM ſylvaticum. *Fl. Suec.* 572.
Phalæna *pectinic. elinguis De Geer. I. t.* 13.
f. 4-6. *confer. Mouff.* 189. *Raj.* 147.

MALVA ſylveſtris. *Fl. Suec.* 581.
Papilio *linea nigra. Fn.* 793.
confer. Mer. I. 48. *III.* 3. 7.

- - - Alcea. *Fl. Suec.* 582.
Acarus *Alceæ. Fn.* 1196.

DIADELPHIA.

PISUM arvenſe. *Hort. upſ.* 215.
Phalæna *exſoleta. Friſch. V.* 11.
Phalæna *in Legumine.*
confer. Raj. 160. 315.

VICIA Cracca. *Fl. Suec.* 605.
Aphis *nigro plumbea Linn.*

- - - Faba. *Hort. Upſ.* 218.
confer. Raj. 163. 356. 362.

LOTUS corniculata. *Fl. Suec.* 609.
Thrips *Fn.* 726.

TRIFOLIUM pratenſe. *Fl. Suec.* 615.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
confer. Gœd. D. Mer. III. 33. *Raj.* 187. 345.

MEDI-

MEDICAGO Falcata. *Fl. ſuec.* 620.
Phalæna *Reaum. I. t.* 40. *f.* 11-13.
ASTRAGALUS glycyphyllus. *Fl. ſuec.* 591.
Phalæna *Reaum. III. t.* 11. *f.* 1.

POLYADELPHIA.

CITRUS. *Hort. Upſ.* 236. *n.* 1.
Phalæna *ſeticornis; alis patentibus cinereis: media extremitate poſtica fuſco nebuloſis, faſcia fuſca.*
Coccus *Heſperidum. Fn.* 722.

SYNGENESIA.

LACTUCA ſativa. *Hort. Upſ.* 242.
Phalæna *Rœſ. I. phal.* 2. *p.* 241. *t.* 42.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
Phalæna γ. *aureum. Fn.* 873.
Phalæna *oleracea. Fn.* 877.
confer. Gœd. XVII. 21. *Mer. I.* 43. *II.* 43.
LEONTODON Taraxacum. *Fl. Suec.* 627.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
HYPOCHOERIS maculata. *Fl. ſuec.* 631.
Chryſomela *aurata. It. Scan. p.* 210.
HIERACIUM Piloſella. *Fl. ſuec.* 633.
Phalæna *annularia. Fn.* 825.
Coccus *tinctorius. Fn.* 720.
- - - murorum. *Fl. ſuec.* 637.
Cynips *Hieracii. Fn.* 95.
SONCHUS arvenſis. *Fl. ſuec.* 642.
Phalæna *Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 90. *t.* 34.
61. *t.* 27.
153. *t.* 25.
273. *t.* 51.
Aphis *Sonchi. Reaum. II. t.* 22. *f.* 3. 4. 5.
Muſca *ſubcutanea Reaum. III. t.* 1. *f.* 1.
confer. Mer. II. 9.

Al

ARCTIUM Lappa. *Fl. ſuec.* 651.
Phalæna *Gamma.* *Fn.* 873.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis, alis incumbentibus: ſuperioribus cinereo-griſeis, puncto atro; inferioribus atris; omnibus margine poſtico interiore barbatis.* *Act. Stockh.* 1752. *p.* 66-76.
confer. *Jung.* 130. *Mer. II.* 13.
CARDUUS lanceolatus. *Fl. ſuec.* 654.
Papilio *Bella Donna.* *Fn.* 778.
Muſca *in gallis.* *Fn.* 1063.
Cimex *Fn.* 660.
- - nutans. *Fl. ſuec.* 655.
Phalæna *ſetic. ſpiril.* *Fn.* 878.
Aphis *Cardui.* *Fn.* 714.
- - criſpus. *Fl. ſuec.* 658.
Tipula *ultima.* *Fn.* 1152.
Muſca *cinerea.* *Fn.* 1058.
Muſca *Fn.* 1064.
CYNARA Scolymus. *Hort. upſ.* 251.
Caſſida *viridis.* *Fn.* 377.
confer. *Gœd.* 50.
SERRATULA tinctoria. *Fl. ſuec.* 660.
Aphis *Serratulæ.* *Fn.* 713.
- - arvenſis. *Fl. ſuec.* 662.
Aphis *Cardui.* *Fn.* 714.
EUPATORIUM cannabinum. *Fl. ſuec.* 665.
Phalæna *follicularis.* *Reaum. III. t.* 10. *f.* 1-6.
TANACETUM vulgare. *Fl. ſuec.* 666.
Aphis *Tanaceti rufa.*
Chryſomela *Tanaceti.* *Fn.* 413.
ARTEMISIA vulgaris. *Fl. ſuec.* 667.
Aphis *Artemiſiæ.* *Fn.* 715.
- - Abrotanum. *Hort. upſ.* 257. *n.* 2.
Phalæna *Gamma.* *Fn.* 873.
confer. *Gœd.* 2. 24. *Mer. II.* 28. *Friſch. V.* 15. *VII.* 12.

ARTE-

ARTEMISIA Abſinthium.
Phalæna *cinerea cucullata*. *Rœſ*. 1. *phal*. 2. *p*. 203. *t*. 61.
SOLIDAGO Virgaurea.
Papilio *butyracea*.
SENECIO Jacobæa. *Fl*. *ſuec*. 688.
Phalæna *Jacobæa*. *Fn*. 869.
confer. *Gœd*. 18. *Raj*. 169. 293.
- - - vulgaris. *Fl*. *ſuec*. 690.
Phalæna *Jacobææ*. *Fn*. 869.
Phalæna *Noctua*. *Fn*. 870.
confer. *Gœd*. *IX*. *Mouff*. 189. *Raj*. 160. 169.
ANTHEMIS arvenſis. *Fl*. *ſuec*. 704.
Phalæna *larva aculeata*. *Rœſ*. *app*. 289. *t*. 51.
ERIGERON acre. *Fl*. *ſuec*. 691.
Phalæna *Fn*. 869.
INULA Helenium. *Fl*. *ſuec*. 695.
Phalæna *Reaum*. *II*. *t*. 39. *f*. 5. 6.
CENTAUREA Jacea. *Fl*. *ſuec*. 709.
Phalæna *uxor nuda*. *Reaum*. *II*. *t*. 31. *f*. 7. 8.
Aphis *Centaureæ*. *Fn*. 716.
CALENDULA officinalis. *Fl*. *ſuec*. 712.
confer. *Gœd*. 32. *Raj*. 310.
VIOLA tricolor. *Fl*. *ſuec*. 721.
Papilio *Rex*. *Fn*. 780.
confer. *Gœd*. *XXX*.
IMPATIENS noli tangere. *Fl*. *ſuec*. 712.
Sphinx *Porcellus*. *Fn*. 811.

M O N O E C I A.

LEMNA polyrhiza. *Fl*. *ſuec*. 997.
Phalæna *Fn*. 851.
Phalæna *Fn*. 852.
URTICA urens. *Fl*. *ſuec*. 773.
Papilio *Ammiralis*. *Fn*. 777. *De Geer*. *I*. *t*. 22. *f*. 5.
Phalæna *Onager*. *Fn*. 821.

Chermes

Chermes *Urticæ*. *Fn*. 720.
Curculio *Fl*. 459.
Cimex *Fl*. 653.
. . . dioica. *Fl*. 774.
Papilio *Urticaria*. *Fn*. 774.
Papilio *C duplex*. *Fn*. 775. *De Geer*. *I*. *t*. 20. *f*. 9. 10.
Papilio *Oculus Pavonis*. *Fn*. 776.
Papilio *Bella Donna*. *Fn*. 778.
Phalæna *meticuloſa*. *Fn*. 815.
Phalæna *lubricipeda*. *Fn*. 823. *De Geer*. *I*. *t*. 11. *f*. 7. 8.
Phalæna *magna flavo-varia*. *Rœſ*. 1. *phal*. 4. *p*. 9. *t*. 4.
Phalæna *hortorum*. *Fn*. 846. *De Geer*. *I*. *t*. 28. *f*. 18. 19.
Phalæna *umbra*. *Fn*. 855.
Phalæna *De Geer*. *I*. *t*. 28. *f*. 9. 10.
Phalæna *Reaum*. *I*. *t*. 37. *f*. 1. 3. *De Geer*. *I*. *t*. 6. *f*. 20. 21.
Aſilus *Fn*. 1039.
Muſca *Fn*. 1060.
confer. *Gœd*. 1. *XXI*. 39. *Mer*. *I*. 26. *II*. 38. 47. *Raj*. 118. 189. 214. 348. 351. 352. *Friſch*. *III*. 2. *IV*. 4. *VI*. 2. *X*. 2.

BUXUS. *Hort*. *upſ*. 283.
Chermes *Reaum*. *III*. *t*. 29. *f*. 1-16.

MORUS alba. *Hort*. *upſ*. 283. *n*. 2.
Phalæna *Bombyx*. *Fn*. 832.

BETULA Alnus. *Fl*. *Suec*. 775.
Phalæna *Coſſus*. *Fn*. 812. in ligno.
Phalæna *Vinula*. *Fn*. 819. *De Geer*. *I*. *t*. 23. *f*. 12.
Phalæna *alni*. *Fn*. 834. *De Geer*. *I*. *t*. 10. *f*. 13. 14.
Phalæna *falcata*. *De Geer*. *I*. *t*. 24. *f*. 7.
Phalæna *pectin*. *ſpiril*. *De Geer*. *I*. *t*. 25. *f*. 6.
Phalæna *ſetic*. *De Geer*. *I*. *t*. 9. *f*. 21.
Phalæna *ſetic*. *De Geer*. *I*. *t*. 11. *f*. 28.

Phalæna *ſubcutanea.* *De Geer. I. t.* 31. *f.* 11. 12.
Phalæna *geometra.* *It. ſcan.* 470.
Tenthredo *antenn. clavatis.* *Fn.* 923.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 11. *f.* 1. 2.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 12. *f.* 17. 18.
Chermes *Alni.* *Fn.* 698.
Coccinella *rubra.* *Fn.* 838.
Chryſomela *Alni.* *Fn.* 416.
Curculio *æneus.* *Fn.* 420.
Curculio *Alni.* *Fn.* 473.
Curculio *inauratus.* *S. Nat.* 154. *n.* 6.
confer. Gœd. E. H. J. K. T. *Mer. II.* 30.
Raj. 281. 286. 292. 311.

BETULA alba. *Fl. ſuec.* 776.
Papilio *Morio.* *Fn.* 772.
Papilio *betulinus.* *Fn.* 792.
Phalæna *ocellata.* *Fn.* 835.
Phalæna *terribilis.* *Fn.* 834. *De Geer. I. t.* 10. *f.* 13. 14.
Phalæna *ſetic. ſpiril.* *De Geer. I. t.* 10. *f.* 7. 8.
Phalæna *ſetic.* *De Geer. I. t.* 9. *f.* 22.
Phalæna *ſetic.* *De Geer. I. t.* 18. *f.* 4. 5.
Phalæna *De Geer. I. t.* 28. *f.* 22.
Phalæna *De Geer. I. t.* 28. *f.* 29. 30.
Phalæna *Dryocampus.* *Alb. t.* 18. *f.* 25. *Mer. I.* 10. *f.* 4. *Gœd. I.* 7.
Tenthredo *luteus.* *Fn.* 923.
Aphis *Betulæ.* *Fn.* 717.
Coccus *Betulæ.* *Fn.* 723.
Chermes *Betulæ.* *Fn.* 697.
Chryſomela *Betulæ.* *Fn.* 415.
Curculio *Betulæ.* *Fn.* 456.
Aranea *cruce alba.* *Fn.* 1214.

QUERCUS Robur. *Fl. ſuec.* 784.
Papilio *Betulæ.* *Fn.* 792.

Papilio *hexapus; alis ſecundariis angulo acuto: ſubtus cinereis linea alba, punctis duobus fulvis.* *Alb.* t. 52. *Raj.* 130. n. 9.
Phalæna *Vinula.* *Fn.* 819.
Phalæna *lubricipeda.* *Fn.* 823.
Phalæna *vireſcens.* *Fn.* 857.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *complanata.* *Fn.* 918.
Phalæna *pectinic. eling.* *De Geer. I.* t. 11. f. 20. 21.
Phalæna *exuſta* *De Geer. I.* t. 13. f. 18. 19.
Phalæna *ſeticorn.* *De Geer. I.* t. 17. f. 22.
Phalæna *De Geer. I.* t. 27. f. 8. 11. 12. 14.
Phalæna *Reaum. I.* t. 6. f. 2. 10.
Phalæna *naſuta obtuſa, alis ſuperius viridibus, infer. cinereis* *Ræſ.* 1. *phal.* 4. p. 5. t. 1.
Phalæna *rubro albo maculata.* *Ræſ.* 1. *phal.* 2. p. 311. t. 63.
Phalæna *larva viridi lineis* 3 *flavis.* *Ræſ.* 1. *phal.* 2. p. 270. t. 50.
Phalæna *Reaum. I.* t. 15. f. 1. 2. 4. 5.
Phalæna *rubicunda* *Reaum. I.* t. 32. f. 1. 2. 6. 7.
Phalæna *corticoſa* *Reaum. I.* t. 38. f. 1. 8. 9.
Phalæna *viridis* *Reaum. I.* t. 39. f. 10. 13. 14.
Phalæna *Reaum. I.* t. 44. f. 5-10.
Phalæna *proceſſionaria* *Reaum. II.* t. 10 & 11.
Phalæna *contortuplicata* *Reaum. II.* t. 19. f. 9-14.
Phalæna *Vinula* *Reaum. II.* t. 22. f. 4. 5.
Phalæna *geometræ* *Reaum. II.* t. 29. f. 1-4.
Phalæna *ſubcutanea* *Reaum. III.* t. 3. f. 1-5.
Phalæna *ſubcutanea* *Reaum. III.* t. 3. f. 7. 8.
Phalæna *ſubcutanea* *Reaum. III.* t. 3. f. 9. 12.
Phalæna *cucullata* *Reaum. III.* t. 7. f. 1-6.
Phalæna *ſpiril. cucull.* *Reaum. III.* t. 16. f. 1-5.
Phalæna *cucullata* *Reaum. III.* t. 16. f. 6-12.
Phalæna *naſuta* *Reaum. III.* t. 16. f. 13-16.
Tenthredo *Reaum. IV.* t. 15. f. 13.
Tenthredo *Reaum. V.* t. 12. f. 7-12.

Cynips *Quercus*. *Fn.* 947.
Cynips *Quercus*. *Fn.* 948.
Cynips *granularia* *Reaum. III. t.* 35. *f.* 3. *t.* 37. *f.* 10. 11.
Cynips *radicis* *Reaum. III. t.* 44. *f.* 6-10.
Cynips *nigra, pedibus albidis, femoribus fuſcis.*
Scarabæus *Melolontha.* *Fn.* 345. *It. Scan.* 321.
Chryſomela *viridi-cærulea, elytris teſtaceis.*
Curculio *quercus.*
Cantharis *It. W-Goth. p.* 153. *t.* 2. in ligno.

confer. Mouff. 183. *Mer. I.* 50. *Raj.* 145. 178. 180. 185. 276. 277. 279. 280. 282. 285. 286. 288. 289. 290. 291. 292. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 302. 306. 308. 311. 312. 314. 363. 367. 369. 370. 371. 373. 375. *Friſch. I.* 3.

FAGUS Caſtanea. *Hort. upſ.* 287.
Phalæna pudibunda. *Fn.* 828. *De Geer. I. t.* 16. *f.* 11. 12.
Phalæna *Reaum. I. t.* 34. *f.* 7. 8. 11.
Tenthredo. *Fn.* 946.

- - - ſylvatica. *Fl. ſuec.* 785.
Phalæna *naſuta* *It. Scan.* 112.
Phalæna *geometræ* *It. Scan.* 112.
Chermes *Fagi* *It. Scan.* 65.
Chermes *Fagi* *It. Scan.* 112.
Curculio *Fagi.* *Fn.* 469. *It. Scan.* 111.
Acarus *Fagi* *It. Scan.* 166.

CARPINUS Betulus. *Fl. ſuec.* 786.
Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.
Phalæna *Reaum. II. t.* 20. *f.* 5. 6.
Phalæna *cucullata* *Reaum. III. t.* 10. *f.* 7. 8.
Coccus *carpini* *It. Scan.* 47.

confer. Raj. 193. 283. 305. 310. 369. 372.

CORY-

CORYLUS Avellana. *Fl. ſuec.* 787.
Phalæna *marginata. Fn.* 860.
Phalæna *Ræſ. app.* 7. 2. 1. 12.
Phalæna *larva faſcicularis. Ræſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 294. *t.* 58.
Coccus *Reaum. IV. t.* 3. *f.* 4-10.
Chryſomela *thorace caput occultante.*
Chryſomela *corylina.*
Curculio *viridi-nitens, ſubtus nigro cæruleſcens, thorace bicorni.*
Curculio *nucum.*
Attelabus *coryli. Fn.* 476.
confer. Mouff. 188. *Raj.* 302. 310. 371. *Friſch. XI.* 6.

PINUS ſylveſtris. *Fl. Suec.* 788.
Phalæna *ſylvatica. Fn.* 844.
Phalæna *catenata. Fn.* 897.
Phalæna *ſetic. De Geer. I. t.* 22. 23. in ramulis.
Phalæna *ſetic. De Geer. I. t.* 22. *f.* 26.
Phalæna *teſtacea Ræſ.* 1. *phal.* 2. 297. *t.* 59.
Phalæna *reſinoſarum. De Geer. I. t.* 33. *f.* 12. 13.
Phalæna *Reaum. II. t.* 7. & 8.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis naſuta, cinereo fuſcoque nebuloſa. Friſch. X. t.* 9.
Tenthredo *pennacea.*
Tenthredo *erythrocephala.*
Aphis *Pini. Fn.* 718.
Curculio *Pini. Fn.* 446.
Curculio *ſeptentrionalis. Fn.* 447.
Dermeſtes *præmorſus. Fn.* 366. **in truncis.**
Cimex *pinetorum. Fn.* 674.
Acarus *ruber. Fn.* 1191.

PINUS Abies. *Fl. Suec.* 789.
Phalæna *ſtrobilina. Fn.* 914.
Chermes *abietis. Fn.* 700.
Cimex *abietinus. Fn.* 672.

D I O E C I A.

SALICES variæ. *Fl. Suec.* 792. 795. 805. 811. 812. 813.

Papilio *Morio. Fn.* 772. *De Geer. I. t.* 21. *f.* 8. 9.
Papilio *Polychloros. Fn.* 773.
Sphinx *nobilis. Fn.* 809.
Sphinx *divaricata. Fn.* 810. *De Geer. I. t.* 8. *f.* 5.
Phalæna *Coſſus. Fn.* 812. in ligno.
Phalæna *Vinula. Fn.* 819. *De Geer. I. t.* 23. *f.* 12.
Phalæna *caprea. Fn.* 822. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 13. 14. *confer. It. Scan.* 307.
Phalæna *antiquata. Fn.* 827. *De Geer. I. t.* 17. *f.* 13. 15.
Phalæna *naſuta variegata. Rœſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 20. *t.* 9.
Phalæna *ocellata. Fn.* 835. *De Geer. I. t.* 19. *f.* 7. 8.
Phalæna *groſſularia. Fn.* 849.
Phalæna *vireſcens. Fn.* 895.
Phalæna *naſuta aurata. Fn.* 902.
Phalæna *pectinic. ſpiril. De Geer. I. t.* 4. *f.* 7.
Phalæna *Ziczac De Geer. I. t.* 6. *f.* 7. 10.
Phalæna *pectinic. eling. De Geer. I. t.* 11. *f.* 10. 21.
Phalæna *exuſta De Geer. I. t.* 13. *f.* 18. 19.
Phalæna *ilicifolia De Geer. I. t.* 14. *f.* 7. 8. 9.
Phalæna *pectinic. eling. De Geer. I. t.* 22. *f.* 9.
Phalæna *ſetic. De Geer. I. t.* 9. *f.* 22.
Phalæna *De Geer. I. t.* 29. *f.* 22.
Phalæna *Reaum. II. t.* 18. *f.* 6. 7.
Phalæna *ſeticornis. Rœſ.* 1. *app.* 67. *t.* 11. *larva viridiis albo reticulata.*
Phalæna *rubro nigroque varia. Rœſ. app.* 267. *t.* 47.
Phalæna *Rœſ. app.* 256. *t.* 43.
Tenthredo *ant. clavat. Fn.* 923.
Tenthredo *flava. Fn.* 927.
Tenthredo *ſalicina. Fn.* 933.
Cynips *roſæ ſalicis. Fn.* 941.

Cynips

Cynips *gallarum Salicum. Fn.* 940. 942. 943. 945.
Aphis *fuſca, albo maculata, caudis rubris. Reaum. III. t.* 22. *f.* 1. 2.
Chermes *Salicis. Fn.* 701.
Chryſomela *caprea. Fn.* 424.
vitellina. Fn. 426.
Chryſomela *pallida. Fn.* 423.
viminalis. Fn. 429.
collaris. Fn. 417.
retuſa. Fn. 418.
bagſtrömiana. Fn. 436. 1354.
Curculio *nebuloſus. Fn.* 448.
bipunctatus. Fn. 470.
ſalicis.
Cerambyx *pharmacopœus. Fn.* 478.
Cicada *cornuta. Fn.* 641.
Muſca *aurata. Reaum. II. t.* 18. *f.* 9-14.
Aſilus *ſalicis. Fn.* 1040.
Acarus *croceus. Fn.* 1204.
confer. Gœd. 33. 35. 38. *B. O. N. L. C. XVI. LXIV. XXIV. XXXIII. LXV. Mer. I.* 27. 30. *II.* 37. *III.* 36. 37. 38. 39. 41. *Raj.* 118. 148. 184. 187. 233. 281. 308. 331. 333. 373. *Friſch. I.* 4. *III.* 12. 8. *VI.* 3. 8. *VII.* 1. *XII.* 7. 12. *Blancard.* 8. *A-D. Jung.* 129.
Coccus *ſalicis minutiſſimus.*

HUMULUS Lupulus. *Fl. ſuec.* 818.
Papilio *C. duplex. Fl.* 775.
Papilio *Oculus pavonis. Fn.* 776.
Phalæna *naſuta teſtacea. Larva viridis contorquendo nectens. Rœſ. I. phal.* 4. *p.* 14. *t.* 6.
Phalæna *ſetic. ſpiril. Fn.* 876.
Phalæna *Humularia. Fn.* 917. *De Geer. I. t.* 7. *f.* 5. 6. *conf. Raj.* 119. 155. 193. 349. 356. 357. 358. 359. 368. 371.

POPULUS tremula. *Fl. ſuec.* 819.
Sphinx *nobilis.* *Fn.* 809.
Sphinx *divaricata.* *Fn.* 810. *De Geer. I. t.* 8. *f.* 5.
Phalæna *Vinula.* *Fn.* 819. *De Geer. I. t.* 23. *f.* 12.
Phalæna *Reaum. I. t.* 45. *f.* 1. 7. 8.
Tenthredo *Populnea.* *Fn.* 934.
Aphis *livida, punctis lateralibus quinque niveis.*
Coccinella *lineata.* *Fn.* 389.
Chryſomela *ſalicina.* *Fn.* 426.
Chryſomela *Populi.* *Fn.* 428.
Curculio *inauratus, abdomine vireſcente; antennis nigris.*
Cantharis *officinarum* *It. Scan. p.* 186.
- - - alba. *Fl. ſuec.* 820.
Sphinx. *Rœſ. app.* 187. *t.* 30.
Phalæna *geometra.* *Rœſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 14. *t.* 3.
Phalæna *caprea.* *Fn.* 822. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 13. 14.
- - - nigra. *Fl. ſuec.* 821.
Phalæna *Vinula.* *Fn.* 819.
Phalæna *caprea.* *Fn.* 822. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 13. 14.
Aphis *Populi nigræ.* *Fn.* 1355.
MERCURIALIS perennis. *Fl. Suec.* 823.
Phalæna *meticuloſa.* *Fn.* 815.
JUNIPERUS communis. *Fl. Suec.* 824.
Tenthredo *plumacea.*
Thrips *Juniperi.* *Fn.* 728.
Ichneumon *Triglochidis.* *Fn.* 987.
Tipula *Triglochidis.* *Fn.* 1150.

POLYGAMIA.

ATRIPLEX *littoralis.* *Fl. Suec.* 828.
Aphis *Atriplicis viridis, oculis atris.* *confer. Mer. III.* 16. *Friſch. III.* 11. *IV.* 17. *V.* 11. *VII.* 21.

ACER

ACER platanoides *Fl. ſuec.* 303.
Phalæna *exuſta.* *De Geer. I. t.* 13. *f.* 18. 19.
Phalæna *Reaum. I. t.* 34. *f.* 7. 8. 11.
Phalæna *geometræ* *Reaum. II. t.* 31. *f.* 16.
Aphis *Aceris.* *Fl. Suec.* 709.
Chermes *Aceris.* *Fl. Suec.* 696.

FRAXINUS excelſior. *Fl. Suec.* 830.
Sphinx *nobilis.* *Fn.* 809.
Phalæna *geometræ* *Reaum. II. t.* 29. *f.* 6. 7. 11 - 13.
Chermes *Fraxini.* *Fn.* 703.
Cantharis *Officinar.* *It. Scan. p.* 186.
conf. Jung. 124. *Raj.* 169. 280. 291.

FICUS Carica. *Hort. Upſ.* 305.
Chermes *Reaum. III. t.* 29. *f.* 17 - 24.
Cynips *Ficus.* *Haſſelq. vid. Amœn. acad. I. p.* 41.
Cynips *Sycomori fuſca, aculeo longitudine corporis. Haſſelq.*
conf. Mer. III. 10.

CRYPTOGAMIA.

PTERIS aquilina. *Fl. ſuec.* 843.
conf. Gœd. I. 56. *Reaum. I. t.* 8. *f.* 25. 26. *II. t.* 14. *f.* 12.

COROLLARIA.

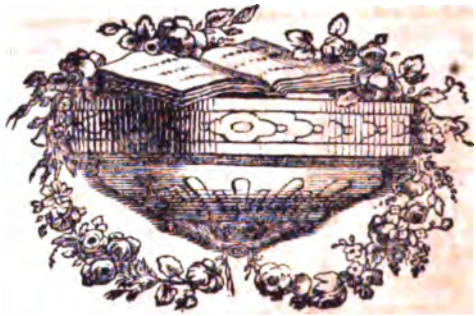
Ex dictis concludimus: altiſſimas ARBORES, quæ ſua ſtructura a vi & devaſtatione Quadrupedum immunes ſunt, plurimis Inſectis alimentum & hoſpitium præbere, uti *Ulmus, Ceraſus, Padus, Prunus, Pyrus, Tilia, Alnus, Betula, Quercus, Carpinus, Corylus, Fagus, Pinus, Salix, Populus, Fraxinus* &c.

Idem etiam dictum eſto de plantis & fruticibus SPINOSIS, quæ arcent ora Quadrupedum, uti *Groſſularia*, *Roſa*, *Prunus ſpinoſa*, *Rubus*, *Carduus*, *Urtica*, &c.

Idem quoque obſervandum de plantarum ſpeciebus numero COPIOSISSIMIS, uti *Gramina.*

Nec non de plantis quas *Pan Suecicus* intactas relinquit, uti *Rumex*, *Urtica*, *Nymphæa*, *Potamogeton*, *Scrophularia*, *Hyoſcyamus*.

Sic Natura nihil fruſtra.



XLIV.

MIRACULA INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propoſuit

GABRIEL EMANUEL AVELIN

Dalekarlus.

Upſaliæ 1752. *Novemb.* 19.

D. D.

§. I.

M*iraculum*, definiente Fabro in Theſauro ſuo, vel ſenſu vulgari ſumtum, *eſt Res miranda, quæ admirationem adfert, quaſi ſit contra naturam.* Sic per miraculum res jam intellectas volui, quæ ordini naturæ quaſi repugnare videntur, quarumque cauſſæ naturales latent. Omnipotens hujus univerſi conditor omnia ſecundum leges, in prima creatione rebus inditas, ſapientiſſime dirigit; vulgus tamen nihilominus varia contra naturam contingere fingit, quæ aut ipſi diabolo, aut ejus artem magicam profitentibus adſcribere & tribuere ſolet. Diabolum contra leges naturales a DEO inſtitutas aliquid efficere, & quomodo, iis, quibus

competit, reſolvendum relinquo. Quotidie tamen plurima accidunt, quæ, cauſſis eorum haud perſpicuis, miraculoſa videntur. Si quis, cui incognita eſſet vis *Magnetis*, acum in pyxide nautica ſemper ad ſeptentrionem vergentem videret: vel ſi limaturam ferri per chartam ſparſam conſpiceret, quomodo ſeſe erigeret & promoveret, lapillo ſolummodo ſub chartam adhibito, ſupernaturale quid adeſſe certe exiſtimaret. Ita quoque *Artis Electricæ* expers videns, quod ſi quis Phyſicum electriſatum manu tetigerit, eum ſcintillare, ſua quoque lingua aut fragmento glaciei ſpiritum vini accendere, fateretur ille omnino mera perpetrari miracula. Hinc evidens eſt, quod quo peritiores ſimus Phyſices rerumque naturalium, eo minus creduli & ſuperſtitione imbuti reddamur; harum vero ſcientiarum dulcedine nondum experta, permultum nobis obveniat miraculoſum. *Chasmata* per aërem volitantia cum animadverterint antiqui, pro miraculis mali ominis habuere, quæ tamen a noſtris Aſtronomis obſervata, animum eorum nulla omnino formidine percellunt. Veteres etiam plerumque eam de *Cometis* ſententiam foverunt, quaſi prænuncii eſſent magnarum calamitatum, a Summo Numine immediate miſſi ad peccatores præmonendos &c. noſtri autem ævi Aſtronomi cometarum obſervationibus ita delectantur, ut primus, qui ſtellam talem obſervaverit, præ gaudio fere exultet. Qui hieme iter faciunt, obſervant ſæpe in tenebricoſa nocte, ſcintillulam inſtar grani pulveris pyrii in aëre cito accenſam, locum illuſtrare, quod vulgus ſpectrum eſſe credit. Mari navigantes *Caſtorem Pollucemque* ut triſtia intuentur præſagia. Ad *Spectra* illa quod pertinet, Vulgus Hiſtoriæ naturalis neſcium, ea tempore nocturno ſæpiſſime conſpecta divulgat; cum e contrario verum tale phænomenon ſpectrorum Phyſicis quam rariſſime apparuiſſe, ex obſervationibus

nibus conſtet; ejusmodi ſpectra credulum vulgus ſæpius obſervat in diſſitis provinciis, quam nationes politæ, civitates excultæ, virique literati, quorum ſermo de ejusmodi miraculis eo rarior, quo vulgi frequentior auditur.

Errores populares, qui ſub ipſo gentiliſmo & antiquiſſimis temporibus ſeſe inſinuarunt, huc usque apud varias nationes pie ſervati valent ut nummi, nulla de eorum veritate facta quæſtione. Multa ſane turbæ ignobili ſuperſunt, quæ prius tolli nequeunt, quam mores illius perſequatur lima eorum, qui cognitione Phyſices & Scientiæ Naturalis rite ſunt inſtructi. Nodos quosdam connexos, literasque quasdam inexplicabiles ſcriptas, aliquid in natura ſine progreſſu mechanico efficere, multi confidunt! graves porro morbos & lethiferos ſæpe inde ortum ducere imaginantur, quod aut ramulum detruncarint, aut quieti ſe dederint juxta arborem quandam ſanctam, i. e. ſub qua Lares reſideant. Horum aliorumque veritatis ſi convinceremur, certæ omnino adeſſent obſervationes, interea errores cenſemus eſſe mere populares.

§. II.

Mundum hunc ingreſſi, per quotidianam experientiam rebus dignoſcendis operam navamus. Quæ oculis noſtris antea non ſubjecta fuere, admiratione nos replent, ſæpius vero viſa vileſcunt. Quid, quæſo, *Luce* ſplendidius, *Igneve* mirabilius? Quoniam vero conſpectui noſtro omni die obveniunt, nil inde miramur. Nec viſu mirabile eſt, *Aves* per regionem aëris volantes, ibi quaſi piſces in aquis fluctuare, quum hoc quotidie inter omnes conſtet. Ruſticus autem vel Lappo aulæ intromiſſus, ob pompam regiam ſplendidamque, aperto ore ſæpe obſtupeſcit; ſic quotidiana rerum præſentia

tia admirationem, quam raritas auget, minuit. Si præſens nobis ſiſtitur *Animal* quodvis *exoticum* ab extrema India adductum, ſit Elephas aut Rhinoceros, aut Gazella, vel Tajacou, vel Armadillo vel Manis aut aliud, idem admiramur, miram ejus ſtructuram ſedulo perſcrutamur & deſcribimus, majoriſque pretii æſtimamus; cum tamen Daſypus peregrinus Erinaceo noſtrati mirabili ſtructura haud antecellat, nec ceteris illis animalibus quid inſit pretioſius ac noſtris beſtiis, quæ forte ab Indis non minus mirandæ conſpicerentur. De *piſcibus Cetaceis* novellæ publicæ haud raro referunt, quod miraculoſus piſcis mortuus, in littus ejectus, obſervatus fuerit, quem Monſtrum marinum dicunt. Spectatores undique confluentes non ſolum eum admirantur, ſed etiam ſe in illo enſes, ſariſſas, feretra & plura ejusmodi mala ſigna contemplari credunt horum piſcium inſueti, quia abyſſum inhabitant dum vivunt, & mortui demum ad littora conjiciuntur inque hominum conſpectum prodeunt. At *Rajæ*, pariter quidem mirabili, ſed vulgari & ſolitæ, oculos nemo præbet curioſos. Sic tota natura comparata eſt: Cognitionem animalium circa nos verſantium cito nobis acquirimus, illis vero cognitis, rariora tandem, modo majora ſint, quæque ſenſibus noſtris facile repræſentantur, magis magiſque exploramus; res autem minimas, licet nobis proximas, ſi difficilius in ſenſus noſtros cadere & ab eis obſervari poſſint, quaſi in obſcuro præterimus. In palatium ornatiſſimum vel dædaleum ſi introducatur peregrinus, numne in ſenſus ejus ornamenta majora prius incidant, poſtea autem illis & minima perluſtratis, artificia minora? Sic & nos mortales, quibus Numen clementiſſimum gratiam conceſſit ſuaviſſimum hujus orbis terrarum theatrum ineundi, ejusque miracula contemplandi, quæ tot ſunt, ut vix minimam partem eorum vitæ

noſtræ

noſtræ anguſtia cernere permittat. Unde plerique eruditorum ſubtiliora, ut minimorum inſectorum verminmque ſtructuram & œconomiam, ad ultimum diſtulerint & ne verbulo tetigerint. Hominibus, dum notionem ſui ipſius & quadrupedium vulgarium ſibi pararunt, minus miranda obveniunt, quæ illis aſſimilari videntur. Sic qui Cervum viderit, Rangiferum dein oſtenſum parum admiraretur; Tetraonemque cognoſcenti Lagopus admiratione indigna cenſeretur; cathedram autem Naturæ altius aſcenſuris, tergo homini magnisque quadrupedibus verſo, plura, licet parva ſint, magis tamen admiranda occurrunt. Sit aliquis, qui Quadrupedia tantum vidiſſet, eique contingeret *Avem* videre, admiratione ſane plenus metamorphoſin Ovidii conſpectam crederet, *Pilos* nempe corporis plumoſos, & imbricatim poſitos, *Aures* capitis abſciſſas, *Maxillas* extra labia in roſtrum extenſas, *Manus* amputatas, coarctatas, attenuatas, retrorſum pennatas, *Caudam* abbreviatam, duodecim diſtinctis pinnis ciliatam, *Pectus* gibboſum carnoſumque, *Collum* elongatum, *Pedes* attenuatos &c. Pariter quoque inſectorum cognitione deſtitutus, ſi *Pediculum* magnitudine tauri animadverteret, adeo ut ſenſibus ſuis formam ejus æque diſcernere poſſet; illum autem conſpiceret oſſibus propriis inſtar loricæ undique veſtitum, toto tamen corpore pellucidum, ut *cor*, *venæ*, *circulatio ſanguinis*, *motus periſtalticus* & omnia interna obſervari poſſent, una cum abdomine craſſo & corpore ſparſim ſetoſo, ingenti horrore certe afficeretur. Vel *Larvam* phalænæ cujusdam inſtar trunci arboris, cum multis ejus pedibus faſciculisque pilorum intuens, non animal quoddam naturale, aut monſtrum, ſed dæmones potius vel ſpectra ſpectata putaret. Vermes, *Polypos* dictos, ad magnitudinem quercus nobis proponamus; hos, qui ramoſi ut plantæ creſcunt, ſi attendamus, quomodo

do ſinguli eorum ramuli edant, pro lubitu ſe moveant, amputati quaſi ramuli arboris accreſcant, diſſectique multiplicentur, nonne ad credendum facile perduceremur, arbores Klimmii vivaces, e regno ſubterraneo translatas, in globo noſtro terreſtri propagari? Vulgus literarum rudis non poteſt non ejusmodi rariora naturalia ut miracula admirari. Itaque in aprico eſt, ſuperſtitionem ejus ignorantia cauſſari, unde publica Summi Numinis artificia, nobis ubique ſparſa, a veris miraculis diſcernere, ejus nec judicii nec virium fuit.

§. III.

Miratur vulgus, & præcipuam peccatorum pœnam ſe luere judicat, quando *Larvæ pratorum*, ut quibusdam annis fieri ſolet, omne gramen conſumunt. Vicini noſtrates ſolennes dies precum prima æſtate celebrarunt, ut hæ beſtiolæ diſpergerentur, & dein media æſtate dum illæ ceſſarunt, dies gratiarum actionum obierunt; cum enim poſt diem precum habitum, Larvæ fere circa feſtum Johannis evanſcebant, immediate ſe ab eis liberatos putabant, non attendentes, tempus illis tum inſtare, quo in pupulas Phalænæ *calamitoſæ Fn. ſuec.* 826. tranſirent; his deinde, nocte ſolum prodeuntibus, ova ſua ad annum ſequentem deponentibus minus obſervatis.

Hac occaſione puellulam quandam lepidam in mentem mihi revoco, quæ in Urticis plurimas pupulas *Papilionis urticariæ* (Fn. Suec. 774.) collegerat, infantibus faſciis involutis ſimiles eleganterque deauratas; haſce theſauri inſtar in theca conſervatas, ut miraculoſum quid domeſticis oſtendebat, qui admiratione capti, ſe tales nunquam conſpexiſſe fatebantur; per aliquot dies in urbe verſata iterumque domum redux, ad arculam, in qua pretioſa ejus ſervabantur, aperiendam properat, operculo vero de-

defuncto, in perplures papiliones verſicolores evolant ejus pupulæ, tum illa in lacrymas ſoluta parentibus narrat, malitioſum quendam pupulas ejus ſuſtuliſſe, earumque loco papiliones hoſce repoſuiſſe. Auctor hujus facinoris exactiſſime, ſed fruſtra, quærebatur, quoniam eis occultum erat, hanc metamorphoſin eſſe naturalem.

Si ignaro cuidam *Phalænæ Larvam* monſtramus lana craſſa circumveſtitam, XVI. pedibus in terra repentem, dein hac pelle exuta, formam aſſumentem Pupulæ, ſine pedibus aliterque perſonatam per menſem quieſcere; veſteque hac demum exuta, diſcolorem provolare Phalænam, ſex pedibus & quatuor alis: miraculum monſtratum putat.

Culicum vermes innumeros inſpiciens in aqua ſtagnante habitantes, & ad ſuperficiem aquæ cauda pendentes; tandem forma commutata, in capite duo cornua mutilata ferentes, quibus reſupinati aquæ ſuperficiei adhærent, denique in culices transmutari, qui in aqua vivere nequeunt: pariter miraculoſum exiſtimat.

Vermiculos caſei multi mirantur, & inde novam creationem aut generationem æquivocam elicere conantur, quaſi caſeus putrefactus in vermes verteretur. Parte vero caſei cum vermiculis in vaſculo clauſo poſita, intra breve temporis ſpatium ibi reperient *Muſcas putres* in humoribus putrefactis communes (Fn. Su. 1110.), quæ etiam in caſeo ova ſua poſuere, eaque dein metamorphoſin in illo ſubiere.

De Hortulano hiſtoriam Nob. Reaumur, Galliæ decus, adfert, qui hortum fodiens plurimos invenit *centunculos* adeo mirifice convolutos, ut vi naturali exſtitiſſe nunquam imaginari poſſet, potius credens ſagas vel aniculas quasdam veneficas veneficium hoc, ad prædium incolasve prædii læden-

dendum defodiſſe. Nudis manibus eos minime tangere audebat, ſed manicis munitus vicinis ſuis oſtenſurus colligit, qui non niſi magias eſſe horribiles cum eo concinebant. Anxius itaque Sacerdotem adit, ei affatus lamias vel magas in eccleſia ejus reperiri, quæ inſidias prædio pararent; Sacerdos timore perculſus, ſe de ejusmodi nodis magicis legiſſe, eos vero nunquam antea vidiſſe, confitebatur, ſignoque crucis ter quaterque poſito, hortulanum ad Dominum ſuum Pariſiis degentem proficiſci deſperatus ſuadet, ut hoſce repræſentando, ab omni culpa venturi mali liberatus eſſet. Pariſios ille petens, pallido colore & ſono rauco, quæ invenerit, patrono indicat, qui horum ignarus chirurgum ſuum conſulit, ſed nec is ulteriore cognitione inſtructus erat; conveniunt ea propter, ut ſententiam peterent experientiſſimi phyſici D:ni *Nollet*, qui advocatus horum viſu lætebatur, & ſimiles adferens, centunculos illos dicit eſſe domicilia inſectorum, unumque eorum aperire incipit, dum capilli hortulani præ timore erigebantur, metuendo aliquid mali eis certo contingere. Absque periculo autem D. *Nollet* embryonem apis, quæ de foliis roſeis nidum condiderat, detrahit; & ſic tota magia in naturale domicilium innocentis apis commutata fuit.

Pluviæ Sanguineæ, quibus muri templorum, ædes ſepesque complutæ fuerunt, ingentibus civitatibus metum attulerunt, ubi miraculum exſtitiſſet. Cum circa urbem *Aquas Sextias* Galliæ A:no 1608. ejusmodi pluvia cecidiſſet, vulgus metu perculſus impendens malum exſpectabat, usque dum Peireſcius, rem accuratius perpendens, guttas haſce rubras ab innumeris Papilionibus (Fn. Su. 775.) eo tempore circumvolantibus demiſſas eſſe, obſervabat, dum hujus papilionis larvas intra vitrum ſervabat, quæ transmutatæ guttas ſanguineas demittebant. Sic ſententia monachorum, quod opus eſſet ipſius diaboli,

diaboli, ceſſabat ut & Phyſicorum, qui evaporationes rubras in aërem aſcendiſſe & dein delapſas fuiſſe, ſtatuebant; quæ ulterius vide apud *Reaum. Inſect. Tom. I.*

Curioſiſſimus SWAMMERDAMIUS, ſe in muſeo ſuo ſediſſe narrat, cum ad aures ejus ingens perveniſſet vulgi rumor per totam urbem reſonans, quod omnis *Aqua* Leidenſis in *Sanguinem* eſſet *permutata;* tandem inſecta quædam, quæ nominamus *Monoculos Pulices*, (*Fn. Su.* 1182.), rubrum illum colorem nimium multiplicata induxiſſe, examinata aqua, comperit. Idem & MERRETUS de *Pluviis ſanguineis* confirmavit.

Sphingem Atropos, ſ. Caput mortuum dictam (Reaum. Tom. II. Tab. 24.), provinciis quibusdam Galliæ nimium terrorem intuliſſe legimus, ob colorem & picturam, quod ſupra dorſum quaſi cranium trahat, & triſtiſſimum ſonum edat, uti infans ejularet; unde incolæ earum provinciarum perterriti aliquando, dum hujus copia exſtiterat frequentiſſima, nec illis prius animadverſa, illam non ſolum prænunciam malorum calamitatumque judicarunt, ſed & in ſacculo ſuo dorſali, ſigno cranii notato, peſtem, aliosque morbos contagioſos eam circumferre exiſtimarunt; cum tamen quotannis exiſtat, & differat tantum majore aut minore copia.

Vulgus noſter dum celeri & inopinato morbo affligitur, Medicum anxie quærere ſolet: utrum malum illud *de aëre* irruerit? quod Doctorum opera & obſervationes Medicis anſam credendi minime præbent. Ruſticus quidam, Aſſeſſor judicii Territorialis, pater paſtoris ROSBÆCK hodie in Pietstyd, e villa ſua prima fere nocte egreſſus aliquid manum quaſi pungere ſenſit; punctura minime obſervabatur, ſed ſtatim horrendus dolor in eodem loco ingenti cruciatu bonum virum torquebat, ut

inſanum fore aut mortem obiturum omnes quotidie crederent; lente tamen poſt tantos cruciatus convaluit, omnibus ignota cauſſa mali. Populus *Bothniæ ſeptentrionalis* vulgariter commemorat, vaſtis eorum paludibus æſtate calidiore exſiccatis, aliquid per aërem advenire, quod, dum in corpus incidit, horrendum infert dolorem, & in eſſentialem quadam corporis partem delapſum, vel in cibum illapſum, mortem adfert inevitabilem, quapropter vulneratam partem, dolore cognito, ſtatim cultello, ſi locus admittat, detruncare ſolet. JAC. ERWAST h. t. Paſtor in *Kiemi*, ante aliquot annos malum ejusmodi ſub forma vermiculi ſubtiliſſimi, ſed ſiccatum, ut non dignoſci poſſet, ad *Nob. D. Præſidem* transmiſit, quod ſub prandio obſervatum in patellam cecidiſſet. Idem malum frequentiſſimum eſt in *Finlandia*, non ſolum in hominibus, ſed & jumentis & pecoribus. Quidam poſt dolorem aliquot dierum, in quibusdam corporis partibus ſubfuſcum quaſi punctum videbat; ad id ſanandum varii varia, ſed omnes fruſtra applicabant, usque dum aliquis embryonem caſei vel lac nuper coagulatum admoveret, unde dolor remittebat & vermiculus duarum linearum longitudine, e corpore dolentis egreſſus in caſeum obſervabatur, quem forſan præ omni cibo libenter quærat; unde etiam hoc remedio *Fennones* pro ſpecifico uti inceperunt. Hoc phænomenon inter *Europæos auſtraliores* nunc temporis raro quidem auditur, ea propter tamen novum quoddam ne cenſeatur; Nam priſcis temporibus in auſtralibus Europæ provinciis minime rarum fuit. Cui veritati PETR. NAALDYCK, natione *Belga*, Medicus Gothenburgenſis, qui Anno 1531. (forte 1631.) *libros Philippicorum de equis*, *Lugduni-Batavorum* edidit, aſſentitur; verba ejus p. 42. ita habentur: *Omnium pernicioſiſſimus eſt vermis, quem Cyclum Belgæ (de Viver,) nuncupant, qui unius horæ perimens ſpatio*

na

non immerito Mors, (de moord,) *dici conſuevit. Curatio: mox exſcindatur vermis, aut ferro candenti uratur.*

Scientiæ Naturalis peritus, cui vermiculus hic nondum innotuit, qua ratione tantum damni acceleret, difficile judicabit. Qui vero iter Americanum confecerunt, rem ex quodammodo ſimili forte facilius reſolvent. Pulex ibi habitat *Nigua* dicta, furcillam in cauda ut Podura ferens, quamobrem *Pulex cauda furcata* haud in congrue nominaretur, pulchre a *Catesbæo in Hiſt. Nat. Carol. Vol.* 3:o depicta. In Carolina minimus hic pulex pedibus hominum clanculum perforatis ova ſua inſerit, quæ dolores, inflammationes, gangrænas, ipſamque mortem, niſi exactiſſime exſciſſa fuerint, cauſantur. Idem D. *Ulloa* nuper de *Peru* & plerique per *Americam* peregrinatores commemorant. Indicas herbas tantum aquaticas frigidi noſtri climatis tempeſtates perferre poſſe notiſſimum eſt; Hinc *Iſoëtes, Nymphææ, Scirpi, Sagittariæ* & in Indiæ fervidiſſimis & in noſtris gelidiſſimis terris creſcunt, ſed ſemper apud nos a littore diſtant, ne brumæ congelationibus deprehendantur. Sic inſecta Indica in paludibus noſtratibus uliginoſis, quæ gelu vix ſoli adſtringuntur, ova ſua deponere poſſent, quæ, paludibus æſtate exſiccatis, excluderentur, & ſic quotannis multiplicarentur, quum pleraque inſectorum minutiſſimorum annua ſint. Mihi, ſi locus ſit conjecturæ, veroſimile videretur ab Inſecto cauſſari hoc malum, quod more *Oeſtri* ova ſua demitteret in corpora animalium, & quidem eadem viva & excluſa, quæ delapſa in momento ſe in cutem inſinuarent. Credunt inter vulgus ſapientiores hoc malum cauſſari a *Gordio*, qui ova produceret per aërem obvolitantia, quæque in corpora animalium delapſa perniciem adferunt; ad quod credendum vix inducor, quum neque obſervationes, neque

 analo-

analogia vermium hoc ſuadeant. Hoc quicquid ſit, ulterius perſcrutandum commendatur iis, qui cognitione inſectorum gaudent: quoniam hiſtoria hujus phænomeni multa nobis manifeſtaret, & morbus accolis Bothniæ Septentrionalis nimis admodum frequens explanaretur, quem illi, *dæmones* in perniciem populi animaliumque emiſſos, ſæpius judicant.

Gallas in foliis Quercus natas, refert *Colerus* & alii, in ſe aut vermiculum aut araneum aut muſcam continere, & unumquodque horum omen eſſe fati imminentis. Si *Vermis* ibi habitat, præſagium erit charitatis annonæ; *Araneus* morbos annunciabit contagioſos; *Muſca* vero bellum; quod hodie plebi tam vulgare ſit, ut etiam in ore infantum feratur. Sed *Cynips Fn. ſuec.* 947. quæ tam parva, cum ova ſua in inferiore latere folii quercus adpoſuit, globulus ibi inſtar ceraſi creſcit, cujus centro fœtus reſidet, qui autumno vermis ſeu larva, vere appropinquante ſit puppa araneiformis, donec menſe Majo in Muſcam transſubſtantiatus progreditur. Sic Natura vulgi ficta præſagia deſtruit, ut dum ſcientia illius floreſcat, hæc marceſcant.

Catenæ nodorum Anno 169½ in Germania e Quercubus pendentes conſpiciebantur copioſiſſimæ, quas vulgus, qui eas antea non obſervaverat, nodos magicos eſſe imaginabatur, unde ingens rumor late longeque diſpergebatur. Hi autem nodi ab inſectis erant producti, quæ in *Act. Nat. curioſ. Decur. III. Anni II.* & in *Act. Pariſ.* 1692. *p.* 71. ut & *Reaum. Hiſt. Inſect. Tom. III. Tab.* 40. deſcripta, ſunt ſpecies *Cynipis.*

Pediculum pulſatorium funera ominari multi e plebe, qui ſonum audierint, ſed cauſſam ignorant, credunt, & putant pulſationem illam a lemuribus fabris cauſſari. Pueri vix audent ſoli cameram inha-

inhabitare, ubi ejusmodi Lemures adſunt, quamvis in ea animalculum ſit vix pulice majus. *Fn. ſuec.* 1168.

Fila divæ virginis, quæ agros tempore vernali ſeminandos tegunt, ruſtici de nube ut meteora cadere & eis prognoſticon eſſe genuini jam temporis ſerendi, credunt, cum tamen innumeræ parvæ *Araneæ* filamenta hæcce duxerint.

Pulverem pyrii inſtar *atrum*, per vias ſubinde velut ordine ſtratum, horis matutinis æſtate ruſtici noſtri obſervant, inque admirationem rapiuntur videntes illum ſalientem ſeque moventem, quod non niſi magica arte factum firmiter ſibi perſuadent; inde pedibus illum calcare nefas ducunt & perniciosum, ignari innumeras *Poduras* ſeu minutiſſima animalcula illum conſtituere.

Tempore quoque matutino myriades inſectorum per ſemitas in Betuletis humidiuſculis tela ſubtiliſſima incarceratorum, (quæ *dagg-ormar* dicunt) dum cernunt, pedibus hominum aut brutorum, ſi calcentur, gangrænam accelerare exiſtimant & metuunt; oculos autem ſi adverterent, numeroſiſſimas *Phalænarum* larvas in ſocietate viventes, & quavis fere nocte ejusmodi retia nectentes, perſpicerent.

In Bothnia occidentali haud ita pridem accidit, ut femina quædam numeroſa fila texturæ ſuæ quolibet mane interciſa miraretur, adeo ut, illis connectendis, dimidium diem impendere quotidie neceſſe haberet; exiſtimans inimicos eſſe, qui hoc damni ei accelerarent; ejus rei certior futura noctem quandam inſomnem agere ſtatuit, neque tamen hoc profecit; unde magicum quid nec corporeum, ſed ſpiritus malignos id efficere non dubitandum exiſtimabat; Aniculas conſuluit, variisque ſuperſtitionibus ſine ſucceſſu uſa eſt. Tela tandem perducta, cauſſa apparuit: nimirum Sirices

ſpectra (Fn. ſuec. 926.), qui intra veterem carieque exeſum volvolum ſe inſinuarunt, unde in uſum nidorum ex filis materiam ſumturi, noctibus gregatim egrediebantur filaque præſcindebant; ſic miraculum iſtud diſparuit & cauſſa naturalis detecta fuit.

§. IV.

Genuina potius inſectorum miracula dicenda ſunt, cum Naturæ vel vegetationis leges ob inſecta quaſi mutentur, & Plantæ inſectorum cauſſa aliam formam & ſtructuram induant, quam iis a Natura deſtinata ſit; cujusmodi fere innumera exempla enumerare vires meas longe ſuperat; pauca itaque inſeram.

Populus nigra ex ipſis petiolis foliorum monſtroſas baccas rubras, magnitudine ceraſorum, hinc gibbas, inde rima hiantes, a fructu legitimo maxime alienas producit, ut hoſpitium præbeat *Aphidi burſariæ (Fn. ſuec.* 1355.*)*; Has dum obſervat plebs in arbore maſcula, quæ alium fructum non gerit, ſe arborem poſſidere jurejurando affirmat, quæ gerit loco ſeminum inſecta intra baccas, quod ignaro nequit non paradoxon eſſe. *Act. Stockh.* 1742. *pag.* 232. conf. *Fn. ſuec.* 1355.

Populus nigra folia ſua reflectet & in veſiculas mutabit, ut *Aphides* ejus ſub iis ab imbribus, ſole, ventisque immunes degant.

Populus tremula foliis & petiolis peregrinas baccas rubras globoſas, magnitudine piſorum geret, ut parvam *Aphidem burſariam (Fn. ſuec.* 1355.*)* producat, foveat, nutriat.

Populi tremulæ folia ab inſectis ſecantur & convolvuntur in metam artificioſiſſimi cuculli, marginibus radiatis, ſubcriſpis; omnes admiratione impleat is ab inſecto ſic formatus.

Populus

Populus hæc *tremula* ad apices ramulorum tria petiolis erectis folia in fornices reflexos compinget, ut ejus *Aphides* ſub iis commode habitent.

Quercus gallas globoſas & rubras ab inferiori latere foliorum promit in gratiam cujusdam *Cynipis.* (*Fn. ſuec.* 947.) Alia ſpecies naſcitur e petiolis juxta gemmam. *Ræſ. app.* 212. *t.* 35. 36. Alia e pagina inferiori folii, globoſa, magnitudine piſi; alia ſimilis, ſed hemiſphærica; alia e gemma, forma coni lupuli.

Quercus transformabit ſpicas ſuas floriferas in racemos ex nodis conglomeratos, ut intra hos alat quædam inſecta, ipſi a natura educanda commiſſa.

Salix monſtroſis groſſis in ramis, foliis & petiolis deturpabitur, ut inſecta (*Fn. ſuec.* 940. 2. 3. 5.) foveat.

Salix imbricatis foliis mentietur Roſam viridem, ut foveat ova, quæ depoſuit inſectum. (*Fn. ſuec.* 941.)

Carpinus propter inſecta formam foliorum variabit, & fiet ſui impar, marginibus inflexis, criſpis, ſecundum nervos tumidis. *vid. Iter. W-goth.* p. 173.

Roſa producet e ramulis tophos quaſi ex muſcis conſtructos, Bedeguar officinis dictos, ut intra hos a ſævitia climatis defendat & alat minutiſſimas *Cynipes* (*Fn. Suec.* 938. 9.)

Juniperus fructum alienum in formam fructus obverſi triglochidis geret, cujus tria folia exteriora duplo majora fiunt, conniventia, ore patula; tria vero interiora exactiſſime conniventia, ne aërem admittant, ut intra hæc *Tipula juniperina* (*Fn. ſuec.* 1150.) commode habitet.

Abies baccas fragiformes ex apicibus tumulorum formabit ad minimum inſectum tegendum, a-

lendum: *Chermes abietis* (*Fn. Su.* 700.), quas Lappones comedunt.

Ulmus folia ſua plana patentiaque convolvet in veſiculas, ut inſecto ſub iis habitaculum fiat. (*Aphis Ulmi Fn. Su.* 705.)

Ribes mutabit plana viridiaque folia in gibboſa, lacunoſa & rubra, ut *Aphidibus* ſuis (*Fn. Su.* 704.) proſpiciat.

Piſtacia Terebinthus, *Lentiſcus* folliculos vel ſiliquas producet longas & ſpithamæas, omnino peregrinas & fructu proprio alienas, ut in Hiſpania & Oriente domicilium porrigat minutiſſimo inſecto ſc. *Aphidi Piſtaciæ*; (*Fn. Su. p.* 388.) de quibus D. LOEFLING in literis ad Nob. D. PRÆSIDEM, datis Madriti Novembr. 1751. ita ſcribit: *Folliculos Terebinthi in Extremadura ſuperflue vidi, qui ab inſectis cauſſati erant vaginiformes, dilatati & vacui, ad baſin tenuiores plerumque & biantes. Inſecta horum minima erant, ut genus baud diſcernere poſſem, ad Aphides tamen amandanda mibi obveniebant, licet farina obducta erant, quæ interiora vaginæ latera tegebat, & ea propter forſan melius inter Chermes numeranda? Maxime ſane admirandum, leviſſima bæc inſecta tantas excitare vaginas. Structura, non vero magnitudine, ad iſta populi nigræ multum accedunt.*

Hieracium murorum (*Fl. Su.* 637.) hirſutum murem quaſie caule effinget, in receptaculum inſecti (*Cynips Hieracii Fn. Su.* 950.) quod in eo habitat.

Glechoma hederacea (*Fl. Su.* 486.) peregrinos formabit ex foliis fructus, forma groſſulariæ, ſcabros ut habitaculum præbeat inſecto ſub ſua infantia (*Cynips Glechomæ Fn. ſaec.* 949.)

Veronica Chamædrys (*Fl. Su.* 12.) in ſummitatibus ſuis folia transmutabit in valvulas concavas & clauſas, ut inſectum inter ea immune adoleſcat.

Cra

Ceraſtium viſcoſum (*Fl. Su.* 379.) fructificationes ſuas mutabit, petalis diminutis, calycibus triplo longioribus factis, ventricoſis, foliis in capitulum inflexis, ut inſecto (*Chermes Ceraſtii Fn. Su.* 695.) domum præbeat.

Immo omnes fere herbæ formam ſuam naturalem deſerent ob ſpeciem quandam inſectorum atque aſſument alienam, tamen figura determinatam monſtroſitatem.

§. V.

Oeconomiam Inſectorum perpendentes proprietates eorum miraculoſas cernimus, ab omnibus ſane admirandas.

Apis œconomia omnibus notiſſima eſt, & eſſe debet. Uxor una communis, plures mariti, plurimi vero ſpadones, ad placentas celluloſas conficiendas & mel conferendum aſſociantur. Femina maritis contra naturam animalium vim infert; Spadones in alveari excubias agiunt, reginam ſuam ubique circumvolantes, eaque fugam petente, omnes confugiunt.

Veſpæ familia præcedenti maxime congruit. Methodus earum muris papyraceis ſe circumcingendi, merito miraculoſa exiſtimatur; Introitus ſui cuſtodes etiam habent.

Formicæ vitæ genus non minus miramur. Spadones omnes acervi ambulacra conficiunt, fœminis cum maribus nuptias celebrantibus, eisque occurrentes viam pandunt, usque dum ova ſua depoſuerint, quæ quotidie apricantur & maxime ſolliciti curant, hisque peractis parentes expellunt. *Act. Stockh.* 1741. *p.* 39.

Veſpa cribraria, quæ *Veſpa Ichneumon, antennis reflexis, pedibus anterioribus velut clypeatis*, (Raj. Hiſt. Inſect. p. 255.) natura mirabili prædita eſt,

pollen antherarum ſuper ſtigmata florum cribrans ſpargensque furfure tantummodo contenta; ut *Rolander* in *Act. Stockh.* 1751. *p.* 56. eleganter declaravit.

Cicada ſpumaria (*Fn. Su.* 636.) in admirationem ſpectatorum ſpumam per innumeras bullulas ano ejicit, intra quas debilis adhuc larva & pupula occultatur, ne ab avibus aliisque inſectis devoretur. *Act. Stockh.* 1741. *p.* 221.

Ichneumonem Rajus in *Hiſt. Inſect. p.* 254. ita commemorat: *Junii* 21. *An.* 1667. *e maximis hujus generis veſpam, (ſpeciem jam non recordor), erucam viridem ſeipſa triplo majorem trahentem vidi, quam, poſtquam me præſente & ſpectante ad unius circiter perticæ noſtræ menſuræ i. e.* 15½ *pedes deportaſſet, prope orificium cuniculi, quem ſibi prius in terra excavaverat, depoſuit: Deinde pilula terrea, qua prædictum orificium obturaverat, remota, ipſa prius in cavernulam deſcendit, & poſt parvam inibi moram iterum aſcendit, erucamque, quam juxta foramen depoſuerat, apprehendens, ſecum in cuniculum devehit, eaque inibi relicta mox rediit ſola, globulisque terreis aſſumtis, unam poſt alteram in cuniculum devolvit, & per intervalla pedibus anterioribus ruſpando (ut canes ſolent) pulverem retrorſum in foramen conjecit, idemque opus repetiit cum pulvere & pilulis alternatim, donec cuniculus penitus oppletus eſſet, ipſa aliquoties deſcendente, (ut mihi videbatur) ad terram deprimendam & condenſandam, ſemel etiam atque iterum in pinum adſtantem evolante, ad reſinam forte petendam terræ conglutinandæ & operi conſolidando. Repleto foramine & cum terræ ſuperficie coæquato, ut aditus non amplius poſſet diſcerni, duo pini folia adjacentia aſſumit & juxta orificium cuniculi depoſuit, ad locum (ut veriſimile eſt) ſignandum. Quis hæc non mihi miretur & ſtupeat? quis hujusmodi opera meræ machinæ poſſet attribuere?* Obſervationem Raji in dubium facile

facile revocarem, niſi D. Rolander, æſtate prælapſa, idem heic Upſaliæ vidiſſet pluribusque oſtendiſſet. Fuit *Sphex viatica. Fn. Su.* 977.

Aranea tela texendo artem noſtram vincit, fila omnia ad unum centrum artificioſiſſime deducit & transverſim ita conjungit, ut minimam muſcam, unicum filamentum ſi tangat, mox perſentiat.

Dermeſtes pertinax (*Fn. Su.* 384.) mirum ſane animal eſt. Si quis eum tetigerit, caput ut Dermeſtes inclinat tibiasque inflectit, ut femora quaſi detruncata conſpiciantur, & in hac exſtaſi ſe mortuum ſimulat, & ad motum minimæ fibrillæ nulla vi redigi poteſt. Omnibus animalibus facultas ſentiendi ineſt, eapropter afflicta ſe contrahunt, agitationibus, convulſionibus vexantur. Nullum nobis cognitum eſt, quod omnes torturas pati poſſit, præter unicum hunc, qui preſſus, contritus & diſſectus immobilis permanet; immo, in cochleari ſuper ignem poſitus, moritur potius, quam fugam tentat.

Muſca tenax (*Fn. Su.* 1072.) mira pollet proprietate, quæ poſſibilitati phyſicæ repugnare videtur. Larva enim quæ inter ramenta papyracea aquæ immerſa, dum pappus conficitur a bibliopegis, malleis ligneis tunditur & fortiſſimo prelo comprimitur, incolumis tamen vivit.

Lampyris noctiluca (*Fn. Su.* 584.) in paſcuis & ſub juniperetis frequens, noctu lucet. In Italia & America Boreali cantharides dantur alatæ, a Columna depictæ, quæ in fruticibus ramisque arborum verſantur tota nocte fulgentes; hoſte quodam adveniente, cito evolant, ut arbor flammis accenſa videatur. Ignis hic omnino mirabilis, qui nec ardens, nec electricus, in tenebris tamen lucens, ſub ultimis inſecti abdominis ſegmentis ſedet, quamdiu vivat.

Cicada

Fulgora Laternaria dicta, plerumque Surinami Americæ obvia, tuberculum magnum totam fere frontem obducens gerit, quod lumen de noctu ſpargit fulgidiſſimum, ut loco laternæ inſerviat.

Ephemera horaria (*Fn. Su.*754.) miraculoſa videtur, quod, tunica pupulæ depoſita, perfecta per integrum diem vix vivat, quo breviſſimo temporis ſpatio aëre delectatur, nuptias celebrat, parturit, moriturque. Hanc admiratione pleni intuemur, & breviſſimam vitam ejus inter miracula naturæ numeramus.

Bombycis quoque folliculus, intra quem metamorphoſin ſubit, inter miracula non inferiora merito recenſeri debet. Bombyx filum ſuum primum huc illucque projicit ad fulcrum domus ſuæ, in qua dein tam regulariter & plano ordine fila ſua circumponit, ut trecentæ fere ulnæ, momento temporis inde extrahi poſſint. Filum hoc pertinax de ore aut loco ori proximo deducit (ut hiſtriones miracula ſua conficientes, multitudinem ligaminum e faucibus producunt), id ex humore quodam conficit, qui in eo liquidus fuit, ſed extractus rigeſcit & tenaciſſimus fit, nec aqua, nec oleo aut ſpiritibus reſolubilis.

Phalæna Evonymella (*Fn. Su.* 891.) præ reliquis eſt mirabilis, quæ gregaria cum ſociis fila net & membranas texit ſubtiliſſimas, intra quas habitat ab externis injuriis libera. Sæpe qui ejuſmodi apud nos telam, longitudine vel latitudine duorum cubitorum, invenerint, ut miraculum oſtendunt, quamvis apud nos frequentiſſima ſatis ſit.

Oeſtrum bovinum (*Fn. Su.* 1025.) quis non miraretur? Muſca tam parva per aërem volans ſuſurro ſuo æſtate efficit, ut ſexcenti boves maximi macilenti & tardiſſimi, quaſi cervi vivaciſſimi ſupra montes valleſque currant, eos quamvis non pungat

ſed

ſed ſuper dorſum eorum parvum demittere cupiat ovum, quod intra cutem eorum per hyemem foveatur.

Acarus Siro (*Fn. Suec.* 1195.) tam exiguus, ut nudis oculis vix percipi queat, qui farinam effœtam facit, idem eſt cum *Acaro humano ſubcutaneo.* (*Fn. Su.* 1194.) Scabies corpora hominum ſæpe invadit, cujus cauſſa occulta fuit, & infinita decocta Sanguinem purgantia ſcabiem ſæpe vix auferre valent. Multi ſcabie exeſi diutiſſime afficiuntur, immo moriuntur. Non dubito, paucos admodum fore, qui inſecta hanc ſcabiem cauſſare credant; accuratius vero adſpicientes ſcabiem e. gr. manus noſtras inquinantem, veſiculam primo reperient excitatam, non procul vero ab illa in ruga cutis punctum quoddam fuſcum, quod nondum in veſiculam ſe extulit, fit tamen duobus diebus progreſſis; acus aculeo lens minima eximitur, quæ ungui impoſita & halitu oris afflata, in ungue curſitat. Oculis armatis ulterius apparet, inſectum hoc octo habere pedes, ſetas quasdam in dorſo, & *Acarum* eſſe jam allatum. Cum aliqui horum in corpus iis ſapidum incidunt, nimis multiplicantur totumque corpus circumdant, quaſi a capite ad calcem lepra inficeretur; nam intra cuticulam, quaſi pediculi in capitibus infantum, ſuccreſcunt. In infantibus recens natis experimenta bene obſervata ſunt, qui ſub mento, axillis & in inguinibus flore Zinci vel Nihilo albo, ad humiditates exſiccandas & excoriationes præcavendas, conſpergi ſolent. Si mater aut nutrix infantem farina cereali, in qua Acari ſæpiſſime habitant, adſperſerit, infans in ea parte primum, & toto tandem corpore, ſcabie laborabit. Si ſcabioſo aliquid Acaris hiſce contrarium illitum fuerit, refugium ſuum in ipſum corpus ſumunt, ubi eſſentialem quandam partem dolore torquent, vel & febrem accen-

accendunt, quæ prius non ceſſat, quam ſcabies effloruerit. Multi ſcabiem ſiccam & aſperam depulerunt, dein dolore rheumatico & febri, donec ſcabies illa denuo viſa fuerit, occupati fuere. Mercurialibus, ſulphuratis frigoreque ſcabies hæc fugatur, rebus autem dulcioribus multiplicatur. Hoc doctiſſimis noſtris Medicis anſam inveſtigandi præbuit, numne variæ & pleræque febres contagioſæ, exanthematicæ, peſtis, variolæ & ſyphilis ab Acaris quibusdam ortum ducant, qui ſicut ſcabies contaminant & ob frigus retrocedunt? Hanc ob cauſam in peſte & ſyphilitide Mercurialia, & nuper ad variolas præcavendas Sulphurata, Mercurialia, Ambram, Moſchum, Zibethumque Medici noſtri adhibuerunt. Oves ſcabie febrique afflictas Zibetho & Moſcho ſanare, paſtoribus ovium ab antiquiſſimis temporibus mos fuit, & pari ſucceſſu infantibus ſcabioſis eadem hodie propinamus. Hoc ſi rudi populo diceretur, qui nulla cognitione inſectorum gaudet, inſecta ita multiplicari & talem effectum præbere, crederet nequaquam.

Dies prius deficeret, quam exempla, ſi copiam inſectorum perveſtigatis, omnia eorum miracula deſcriberem, quod nec exiguæ animi mei dotes valerent, nec pagellæ hæ ſufficerent. Itaque tirocinium hoc pro viribus abſolutum, benigno tuo judicio L. B. ſubmitto.

XLV.

NOXA INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propoſita

A

MICHAELE A. BAECKNER

Helſingo.

Upſaliæ 1752. *Decemb.* 18.

F. D. O.

§. I.

ENTOMOLOGIA ſcientiarum haud infima cenſenda eſt, quæ circa finem ſeculi præcedentis rite excoli incepit, hoc vero ad illud, quod attigit hodie, faſtigium delata eſt. Antequam vero id aſſequeretur, SWAMMERDAMII opus erat manu ſubtiliſſima, acutiſſimis oculis LEUWENHOECKII, ingenio acerrimo REAUMURII, ut ceteros taceam, qui diverſo tramite ad eandem metam adſpirarunt. Neque tamen rite prius ſalutanda erat ſcientia, quam in formam diſciplinæ redacta, diſtinguere cœperat *ordines* & *genera* Inſectorum *naturalia*, propriisque ſuis characteribus, paxillis quaſi, deſignare didicerat, quod ante annum 1735 non factum eſſe novimus.

Minu-

Minutiſſima illa & deſpectui olim habita animalcula auctoritatem & formam, qua jam celebrantur, debent certe REAUMURIO, Viro ad abdita quævis inveſtiganda ultra omnem laudem ſollerti & indefeſſo, qui totus in eo fuit, ut ſua inſectis dignitas conſtet atque excellentia. Hic enim impiger eorum paſtor & inquiſitor, natales eorum, nuptias, veſtitus, domicilia, culinam, negotia, œconomiam, mores, funebria denique juſta non ſolum adcuratiſſime perſcrutatus eſt, ſed & omnium oculis, tanta elegantia & amplitudine, expoſuit, ut ſuarum ſimul deliciarum amorem, per totum fere cultiorem orbem, e Gallia propagaverit. Poſt eum colloco, ſi tempus ſpectes, artis hujus decus Generoſiſſimum Dominum CAROLUM DE GEER, qui, novis quotidie acceſſionibus, rem *Entomologicam* auget & ditat.

§. II.

Minima viventium omnium inſecta, ſed *frequentiſſima* ſimul, & æſtivo tempore, ubivis in globo, quem habitamus, terræ obvia; neque enim ullus facile tam ſterilis datur locus, quo eorum non aliqua ſeſe alere & ſuſtentare queant, ubi alia omnia animalia fame perirent. Quemadmodum vero plurimis eorum, ne dicam omnibus; ſaltem quæ in ſiccis victitant, tam brevis eſt vivendi periodus, ut recurrentem ſolem raro ſentiant; Sic ab hac parte natura parcior, quidquid id fuerit defectus, compenſaſſe ab altera videtur mira fecunditate & innumerabili natorum multitudine; In myriades enim brevi augentur, ipſique adeo Jehovæ exercituum loco ſunt, quos in impias & pervicaces gentes frangendas domandasque immittat *). Magnitudo, qua ſe oculis noſtris facile ſubtrahunt, nec non copia generum numeroſiſſima in cauſſa fuere, quod nulli anima

*) Joël II. v. 25.

animalium genera difficilius dignoſcantur, quam inſectorum. Sed valentior eſt ea ratio, quod eadem inſecta in ſcenam theatri animalis, vario modo veſtita, prodeant: etenim triplici pleraque cultu, eoque inter ſe diverſiſſimo amiciuntur. In tenera ætate *Larvam* induunt plane ſingularem; in media formam *coarctatam* habent, illi penitus abſimilem; adulta denique *nuda* cernuntur; quantumque a nocte dies diſcrepat, tantum etiam a priſtina tum ſpecie adultior abludit. Nimirum multo in his plures magisque prodigioſas metamorphoſes natura oſtendit, quam in cerebro unquam fingeret vel Ovidio ipſo ad fingendum pronior.

§. III.

Quare omnibus ſciendi cupidis, ut primum inſecta viſitant, campus exſpatiandi aperitur vaſtiſſimus, in quo oculos, animos, ingenia paſcant. Sive enim nidos eorum, & miraculoſo plane artificio ſtructa incunabula luſtrare, ſive ſponſalibus intereſſe, nuptiis & repotiis, ſive mille coloribus formisque varium in variis veſtitum admirari, ſive ferventium in opere nunc manipulos circumire, nunc denſiora agmina, ſive cetera denique Omnipotentis virtutis indicia contemplari placuerit; ad novas continue obſervationes, nec audita vulgo experimenta occaſio aderit, non quærenda, ſed ultro ſeſe offerens. Immo incolæ globi terraquei nulli tantas turbas tantasque rebus & publicis & privatis inducunt viciſſitudines, quantas hæ beſtiolæ etiam viſum noſtrum ſæpe fugientes.

Atque UTILITATEM quidem inſectorum publice commonſtrarunt multi *). Haud paucos juvit,

*) In his imprimis laudandus D:n. Chriſt. Biörklund in Diſſert. Acad. de *uſu cognitionis inſectorum.* Aboæ 1747. 4:o qui hanc partem ad omnium vota abſolvit.

juvit, *Sericum* unde habeant homines; quo induti ſplendent & plerumque ſuperbiunt, expoſuiſſe: *Mel* deſcripſerunt alii, *Ceram*, *Laccam*, *Chermem*, *Coccum*, *Coccinellam*, ceteraque, humanæ vitæ præſidia & emolumenta, quæ ex *Coccinellis*, *Cantharidibus*, *Millepedibus*, aliisque parantur, tum familiari rei, tum ægrotis maxime utilia & neceſſaria. Quum vero ſit certiſſimum, non id ſolum conſilii cum inſectorum gregibus mundi Architecto fuiſſe, ut, proxima via, uſus inde ad nos plurimi redundarent, utque eorum ope cadaveribus aliisque fœtidis terram purgaret, & in æquilibro quaſi vegetabilia contineret, ſed hoc ſimul ſpectaſſe, ut illis, velut miniſtris, uteretur, quoties mortalium aut compeſcenda eſſet petulantia, aut diſcutiendus ſtupor, aut acuenda diligentia, aut ipſi denique convincendi ſuæ infirmitatis & ſummæ impotentiæ; animum ſubiit experiri, quid æſtimationis hiſce conciliare queat de NOXIS INSECTORUM meditatio. At ne mentem ad infinita extenderem, *Patriæ* tantum noſtræ quæ & quantum *noceant inſecta* exquirere adgreſſus ſum, ut civium forte meorum aliqui inde intelligant & diſcant, quantæ ſit neceſſitatis ea rite noſcere, tum ad Dei in nobis augendum timorem atque reverentiam, Cui tam fortes tremendæque in promtu ſunt copiæ, quibus ſui apud nos oblivionem debellet; tum ad ea præcavenda incommoda, quæ noſtræ alias negligentiæ jure meritoque tribuerentur. Te vero, C. L. precor, innoxios hos conatus meos, non ut permiſerit ſolum æquitas Tua, ſed ut ſuaſerit pariter humanitas, interpreteris.

§. IV.

Sunt, qui exigua illa inſecta & cito tranſituros hoſtes, flocci faciunt, debiliores ſcilicet, quam ut magnam adeo nobis injuriam inferre poſſint: ſed vero,

vero, ejuſmodi homines rem æqua ut dicitur lance pendere, quis opinaretur? Fingamus dominum prædii modicæ amplitudinis. Sint huic forte illapſæ mille belluæ vaſtiſſimæ, ut ſunt Elephantes, Cameli, Rhinocerotes, aliæ, quæ illud quotannis divexent: Eum jam dominum, ſi ad voraces hoſpites animum non adtenderet, & ne quidem adſpiciendas duceret, multo minus illatas ab iis noxas ad juſtos revoceret calculos, aut avertere conaretur, annon vecordem & ſtultiſſimum omnes ſanioris mentis recte judicarent? At in Upſalienſi agro mille circiter numeramus inſectorum ſpecies, quæ annuo ibi victu nutriuntur; hæc, quamvis tam exigua ſint quam ſunt ingentes nominatæ beſtiæ, haud tamen ad lædendum minus valent, quam valerent maximæ: Quantum enim forma & magnitudine ſunt minores, tantum numero pollentiores, adeo ut, ſubductis calculis, res eodem recidat, totumque damnum, aut paucioribus quidem ex partibus, ſed iisdem grandioribus, aut particulis ex minutioribus, at numero tanto pluribus, componi intelligatur. Nam ſi omnia, Upſalienſe intra territorum, jungerentur individua *Muſcarum*, *Culicum*, *aliarumque*, quas placuerit, *ſpecierum inſecta*, numne quævis horum caterva, magnitudine exæquaret Elephantem? Et licet hæc parva ſint, ac tamen ſuum unicuique aſſignavit natura, quo alimenta capeſſant cum corporis adæquata magnitudine, ita ut tantundem ſane conſumant hæc *minima*, quantum *belluæ immaniſſimæ*, eo ſolum diſcrimine, quod, quum pulveris inſtar, per totum illa diſſeminata ſint campum, parum ſingula oculis noſtris videantur corroſiſſe, quum contra majora ea animalia quidquid perdiderint, ad menſuram mox revocari poſſit. Fur enim domeſticus, qui de bonis domini ſenſim quidpiam ſurripit, tantum ipſi detrahit, quantum unquam qui ſimplici vice humeros magno cum pondere onera-

 verat

verat elabitur. Qui aliquantulo tempore *Papilionis* aut *Phalænæ* cujusdam *Larvam* folia exedentem inſpexerit, multo hanc ampliora ſpatia, ratione ſuæ magnitudinis devorando peragrare, quam ad ſuam pariter molem relatæ faciant beſtiæ ſæpe nominatæ, facile videbit. Triſtiſſimum hujus rei exemplum annis jamjam præteritis vidimus omnes, quum unica tantum Phalænæ ſpecies totum ad Upſaliam pratum regium devaſtavit, quod quidem ex feris belluis, quæ demumcunque per totam terrarum orbem perquiratur, ſola non efficeret.

Videmus aprica noſtra prata & montoſa paſcua ſæpiſſime nuda eſſe ſpoliataque vegetabilibus; adſcribimus hoc ſterilitati terræ, æſtui ſolis, rigori climatis, aliis; verum enim vero cogitare oportet, Faunam pecora ſua in his locis noctu paſcere, eaque diebus iterum in terræ latebris occultare: hocque pacto multo plus damni nobis adfert, quam aliæ quæcunque cauſſæ. Nimirum adcurata lance, quas in re familiari nobis pariunt moleſtias inſecta perpendens, tantas & tam inſignes reperio, ut ſatis mirari eorum negligentiam non poſſim, qui inſecta vix ac ne vix admiſere, dum res œconomicas tractant.

§. V.

Nam in illos quidem humanæ felicitatis præſtites ſi oculos convertimus, reſpiciendo qua cura, qua induſtria, quaque diligentia graviſſimam ſuam hoc ſeculo excolere ſtuduerint ſcientiam; quam dextre ad laborem ſublevandum & perficiendum apta excogitaverint inſtrumenta; quam ſolicite ad terram optime præparandam, fructusque expeditius demetendos, in horrea inferendos reponendosque confinxerint compendia; merito hoc laudi illis vertendum eſt, quod ſollertia & aſſiduitate ſcientiæ ſuæ incrementa addiderint longe majora, quam

quæ

quæ antea unquam acceſſerant. Sed vero, ſi incommoda, quæ in re œconomica ubique cumulant inſecta, ponderamus, adverſus hæc omnem fere eos omiſiſſe curam atque ſolicitudinem, immo nonnullis deſpicatui plane habita fuiſſe tantorum inimicorum agmina, juxta reperturi ſumus. Ignoſcam tamen his potius, ex æquo & bono rem judicaturus, quam *Hiſtoriæ Naturalis* Doctoribus, quorum fuerat, cognitione inſectorum illos imbuere, modumque, quo nocere una quæque poſſit, ſignificare. Ac fore proinde arbitror, ut lætiori olim facie eniteat œconomia, poſtquam naturæ cognitio apud nos inceperit etiam ab œconomis digne æſtimari. Etenim ut œconomo non ſufficit, agrum commodiſſima quavis ratione ſtercorare, arare, occare, ſeminare, colere, fructusque collectos condere, ſed maxime etiam plantas noxias, quæ ſegetes ſuffocent & opprimant, caveat, neceſſe eſt, ita pari ſolicitudine agros, prata, herbisque conſita loca cetera ab inſectis defendat; hocque ut præſtare poſſit, qua ratione ipſa adgrediantur, quibus oppugnari queant armis, ceteraque illuc pertinentia, accurate teneat.

Quamobrem, ut pateat uberius, quam numeroſos, quamque horrendos non uno in angulo metuere hoſtes debeant in patria noſtra œconomi; in ſequentibus §. §. inſecta, nocendi quadam vi inſignia, ſub certis titulis exhibere conabor.

§. VI.

HOMO ipſe adſultibus inſectorum multifariam adfligitur, & circumcirca noxas eorum experitur.

PEDICULUS humanus (Fn. Su. 1153.) *Infantum* adgreditur *Capita*, ut primum capilli excreverint, rodit, exulcerat, inflammationem infert, iisdem ad adultam fere ætatem moleſtus eſt. In navi-

 bus

bus *Nautas*, in caſtris *Milites*, in munimentis *Mancipia*, in vinculis *Captivos*, *aliosque* quibus ſuis conſulendi rebus facultas negatur, hecticæ inſtar, inter veſtimenta nimis multiplicatus, conſumit.

PULEX *irritans* (*Fn. Su.* 1171.) menſibus Julii & Auguſti, ita nimia prole inficit *domos*, ut limina earum vix tangere audeamus, ne *ſtrata* memorem, negligentius habita, quæ hoſpes hic ingratiſſimus, cum antecedente junctus, ſæpiſſime inquinat.

PEDICULUS *pubis* (*Fn. Su.* 1154.) peſſimæ notæ animal usque eo protervum eſt, ut etiam *ſuperſilia* & *palpebras* nonnumquam innocentiſſimorum occupet.

ACARI *ſirones* (*Fn. Su.* 1194 & 1195.) *cuticulæ* ſe inſinuant hominum, eosque ab imis unguibus ad verticem usque exulcerando, ſcabioſos reddunt; etenim titillationem excitando intolerabilem homines ſibi ipſis violentas manus inferre cogunt, unde porro *ulcera*, *dolores* & *cruciatus triſtiſſimi*.

In ACARIS forte ignotis cauſſam quærendam plurimorum CUTANEORUM morborum, ut *Herpetis*, *Serpiginis*, *Elephantiaſis*, *Tineæ*, haud magnopere dubitaverim; immo conjectare fas fuerit, *Dyſenteriam*, *Syphilitidem*, *Morbillos*, *Variolas*, *Petechias*, *Peſtem*, aliosque omnes EXANTHEMATICOS, & CONTAGIOSOS morbos, quibus genus humanum maxime devaſtatur, originem *variis Acaris* debere.

ACARI *Ricini* (*Fn. Su.* 1293.) magnis agminibus nonnunquam involvimur, quorum ſi alicubi forte conſedimus, multitudine mox accumulabimur, & ſævitiam experiemur.

FOR-

FORMICÆ *rufa* & *rubra* (*Fn. Suec.* 1020. & 1022.) jucundiſſimam in *Floræ ſinu* denegant requiem, *pungendo*, &, ut vulgus dicit, *urinam ſpargendo*.

FORFICULA *Auricularia* (*Fn. Su.* 599.) in *aures* illabi hominum nonnunquam tentat, & niſi impediatur, *Cephalalgiam* efficit letalem.

CIMEX *lectularius* (*Fn. Su.* 646.) in Europa jam vulgatiſſimum malum, *ædes*, *tapetia* & *lectos* occupat, dormientes mordet, vigilantibus nullum concedit otium, omnibus fœtido odore gravis, e propriis tandem domibus multos expellit.

CONOPS *calcitrans* (*Fn. Su.* 1042.) inſtantibus pluviis, ædes noſtras inviſit, ubi acutiſſimo roſtro, tanquam ſubula, inhabitantium *crura* pungit.

TABANI *varii* (*Fn. Su.* 1045 — 1050.) imminente pariter imbre, præſertim *itinera facientes* proſequitur.

CULEX *pipiens* (*Fn. Su.* 1116.) inamœno ſuſurro & procaci morſu veſpera & nocte in domibus *requietos* infeſtat, *Lapponibus* æſtate quotidiana & univerſalis calamitatis eſt cauſſa; Tanta enim apud eos *Culicum* eſt cohors, ut, eorum metu, vultus & manus denudare, niſi pice liquida inunctus, vix quiſpiam audeat.

CULICUM *pulicarium* (*Fn. Su.* 1117.) catervæ ſub veſperam ingenti advolantes copia, reptatu os & manus titillante, morſuque inflammante *cutem* moleſtiam, præſertim in *Norlandia*, certe non minimam creant.

VESPÆ *Crabrones* & *vulgares* (*Fn. Su.* 988. 989.) in domibus & ſilvis, quas pacatiſſimas judicamus bella inferunt atrociſſima.

MUSCÆ *domeſticæ* (*Fn. Su.* 1106.) examinis inſtar, ædes noſtras ingrediuntur, *vultus* & *manus* involitant,

litant, nec edere, nec bibere, nec negotia alia curare, niſi interrupte permittentes. Immo & in potum & cibum immerſæ, ingrata ſæpenumero nobis reddunt pocula ac patinas.

HIPPOBOSCA *equina* (*Fn. Su.* 1043.) itinera inſtituentes per æſtatem, tædioſo per *cutem* reptatu, perſequitur, &, ne aures intret, anxios tenet.

GRYLLUS *domeſticus* (*Fn. Su.* 620.) ſtridulo murmure difficilis valde contubernalis, inſomnes noctes cauſſat.

ARANEÆ *variæ* (*Fn. Suec.* 1213—1243.) feneſtris adhærent, hasque & cameras noſtras *tenſa tela* deturpantes a veneno ſimul eorum, ut caveamus, nos ſollicitos faciunt.

PEDICULUM *pulſatorium* (*Fn. Su.* 1168.) non memorabo, quippe qui vix puerulos & aniculas leviſſimis ictibus terrere ſolet.

§. VII.

DOMESTICÆ res: Victus hominum, Amictus, Supellectilia, Ædes ipſæ, &, quæ in illis adſervantur, Utenſilia varia a noxis inſectorum haud ſunt libera.

MUSCA *carnaria* (*Fn. Su.* 1102.) *recentibus carnibus* impigra imminet, ut in illis ova deponat, larvas mox datura, quæ carnes tandem depravent & penitus nonnunquam conſumant. Hæc tam late patet injuria, ut illi arcendæ ſæpe nulla prudentia ſufficiat.

DERMESTES *lardarius* (*Fn. Su.* 360.) promtuaria intrat, *ubi larda carnesque induratas*, in alimentum noſtrum per hiemem aſſervandas, comedit.

BLATTA *lapponica* (*Fn. Su.* 618.) *Lapponibus*, qui piſces absque ſale exſiccant, notiſſima, utpote quæ biduum intra ſæpe totos conſumit.

SIL-

SILPHÆ (*Fn. Su.* 379. 380. 381. & 383.) in locis humidis & umbroſis atrociſſime *carnes* depopulantur, Lapponibus maxime notæ, tanquam animalcula in ipſorum œconomia nocentiſſima.

MUSCA *putris* (*Fn. Su.* 1109.) in rimis *caſei* poſtquam ova poſuit, larvæ exiſtunt, quæ medulla hujus ita veſcuntur, ut quum caſeum habere cogitamus incolumem, illarum copia vel fœdatus ſit, vel totus comſumtus.

ACARUS *farinæ* (*Fn. Su.* 1195.) *caſeos* in pollinem convertit inutilem, nec eo contentus, inter farinas quoque comiſſatur, vel immixtus ſaltem amaro ſapore conſpurcat.

TENEBRIO *Molitor* (*Fn. Su.* 547.) *panes ſacch aro imbutos*, niſi prudentius ſerventur, velut ſibi paratas dapes aggreditur; quotidie autem piſtorum farinam intrat, ova deponit & larva eandem conſumit.

FORMICA *herculeana* (*Fn. Suec.* 1019.) per minimas fiſſuras ædium in arcas irrepit, ut quidquid *ſaccharum* ſapiat ſibi vindicet.

CURCULIO *nucum* (*Rœſ. ſuppl. t.* 67. *f.* 5. 6.) *Coryli Avellanæ* perfodit nuces; caſſasque nucleum quærentibus relinquit.

BLATTA *orientalis* (*Fn. Su.* 617.) hypocauſtis Fennonum communiſſima & maxime calamitoſa lues, ad noſtras etiam oras tranſiit, & *molendinas* præprimis intrat, *farinamque* conſumit. Neque ipſis in ædibus clementius graſſatur, *panes* exedendo, relicta ſola cruſta integra. Immo *calceos* aliaque *veſtimenta* corrodit.

GRYLLUS *domeſticus* (*Fn. Su.* 620.) *tapetia* & *ſtrata* conſcindit; in focis vero culinaribus, ſi quæ *eſcu-*

lenta invenerit, abſumit partim, partim ſqualore opplet.

PHALÆNÆ (*Fn. Su.* 892. 893. & 894.) tapetia & veſtimenta, ex *ſerico*, *lana* & *pellibus* animalium confecta, atterendo depilandoque, poſſeſſores damno haud vulgari adficiunt.

DERMESTES (*Fn. Su.* 362. & 363.) pretioſas maximisque ſumtibus contra rigorem hiemis paratas *veſtes pelliceas* per æſtatem penitus ſæpiſſime glabras facit, vix impedientibus aut linteis, quibus involutæ ſervari creduntur, aut integumentis aliis, ut Pelliones quotidie inviti experiuntur.

DERMESTES *Pellio* (*Fn. Su.* 362.) inimiciſſima *Ornithologis* peſtis *Muſea* inficit, ibique *exuvias avium*, multa cura, induſtria laboreque multo præparata, prorſus deſtruit. Nec ſalibus, aloë aliisque adſperſis amaris tam fatalis hoſtis ſe penitus coërceri patitur.

PHALÆNA [*ſarcitella*] *naſuta cinerea, alis ſuperioribus duplici linea punctatis.* (*Ræſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 41. *t.* 1.) edit Inſecta in Muſeis aſſervata.

CERAMBYX *Fur* (*Fn. Su.* 487.) *herbaria Botanicorum* petit, niſi diurna manu nocturnaque illa verſentur, vix pellendus.

PEDICULUS *pulſatorius* (*Fn. Su.* 1168.) *ichthyocollam*, qua herbas ſiccas papyro adglutinare ſolemus, ſubedit, illasque ab hoc ſejungit. Omnia autem tria proxime memorata, conjunctis quaſi viribus, quæ in thecis transfixa aciculis ſervantur *Inſecta*, abolere laborant.

PHALÆNA *Granella* (*Ræſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 25. *t.* 12.) ſemina cerealia in granariis miſere deſtruit. *De Geer. Act. Stockh.*

CUR-

CURCULIONES (*Fn. Su.* 464. & 474.) *granariis* inſidiantes muribus plus derodunt, totaque interdum perdunt, niſi ventilentur frumenta quotidie & expurgentur jactatione.

CURCULIO *granarius* (*Fn. Suec.* 462.) Mercatores frumentorum *lentes* ab hoc inſecto corruptas viliſſimo ſæpe pretio vendere, aut exeſas plane ejicere coguntur.

Piſa ex Americæ Septentrionalis incolis antea ſata fuiſſe in ea copia, ut eorum ſemina per Meridionales hujus terræ provincias divenderentur cum ſummo lucro, retulit Clariſſimus Dominus KALM Aboënſis Profeſſor nuper ex itinere per has oras redux; at vero ſimul indicavit, hoc commercium penitus ceſſaſſe, poſtquam CURCULIO *piſorum* quidam ita ſe multiplicaverit, ut exedat fere omnia ſemina, vix tot relictis, quæ ſementi ſufficerent. Adduxit etiam laudatus Vir inter alia ſemina, varia e *Piſorum genere*, inter quæ poſt reditum plurima reperit individua hujus *Curculionis* adhuc viva, eaque miſit non tantum ad illuſtriſſimum Senatorem Comitem Dominum CAROL. G. TESSIN, ſed etiam ad D. Præſidem. Metuo valde, ne hujus inſecti coloniæ ab America in Angliam aliquando cum aliis meſſibus adducantur, & hinc porro niſi migraturis obex objiciatur, per totam dein Europam ſe diffundat *).

Nec abs re fore judico, heic commemorare, quod eodem plane fato ſemina *Diadelphiæ*, quæ Con-

---

*) CURCULIO *piſorum gerit Corpus fuſcum, magnitudine Cimicis majoris, adſperſum punctis albis vagis; Elytra obtuſiſſima apice nigra, abdomine longe breviora; Thorax transverſim ovalis; Caput parvum acuminatum; Antennæ clavatæ, fuſcæ; Abdomen a tergo, uti apice nudum, macula alba triloba notatum; Pedes cinerei.* (BRUCHUS Piſi *Syſt. nat.* 604.)

Conſiliarius Commerciorum D. LAGERSTÖM ab India Orientali ad Hortum Academicum transmitti curavit, perierint. Nempe corroſa a minimo quodam hujus CURCULIONE chinenſi, dum huc perferrentur & ita exeſa fuerunt, ut ne unicum quidem intactum ſuperfuerit, quumque ad noſtra littora cum ſeminibus illis viva pervenerint ipſa animalcula, eorum heic ſubjungere deſcriptionem lubet *).

DERMESTES *typographus (Fn. Su. 366.) truncos arborum* libro & cortice obductos ad *Siphones* aliosque uſus aptandos ſæpe vitiat; per varios enim labyrinthos incedens polline hos librum inter & lignum implet, quo fit, ut liber decidat, & inutile huic uſui reddatur lignum. Immo *aedes ligneas vetuſtiores*, hujus aliorumque inſectorum vi fractas in pollinem fatiſcere & dilapſas everti, quis ignorat?

CERAMBYCES *varii (Fn. Su. 478. &c.)* ova *tignis & truncis exſciſſis* injicunt, ex quibus ortæ larvæ ligna perforant; foramina pluviis patent; pluviæ reſolvunt, truncus brevi putreſcit.

CANTHARIS *navalis (Syſt. Nat. G. 156. n. 6.) ſive Cantharis ligni.* Tota hujus inſecti hiſtoria & figura videatur in Domini Præſidis *Itinere Weſtro-Goth. p.* 153. ubi obſervatum equidem legi, quod animal hoc denſiſſimos duriſſimosque excavet *truncos querneos*, quo inepti plane navibus conficiendis evadunt.

CHRY-

*) CURCULIO *(chinenſis) fuſcus, elytris ferrugineis, ſcutello albo. Magnitudine eſt Pediculi; Caput & Thorax fuſca, apex thoracis notatus macula alba triangulari; Elytra brevia & fere retuſa, ferruginea; Abdomen ad latera verſus apicem macula alba notatum; Femora craſſa.* (BRUCHUS pectinicornis *Syſt. nat.* 605.)

CHRYSIS *ignita (Fn. Su.* 1004.) *parietes ligneos* & præcipue *argillaceos* perterebrando ſociam in ædibus deſtruendis operam commodat præcedentibus.

§. VIII.

HORTI Arborum fructiferarum & Olerum, qui maximis inſtituuntur & coluntur impenſis, ſævitia labefactati inſectorum, expectationi haud raro non reſpondent.

PHALÆNA *brumata (Fn. Su.* 921.) per decem retro annos ita devaſtavit *arbores*, ut vel nulla vel rariſſima poma dederint: hinc ab exteris emenda illa tantiſper fuere. *Foliis* autem omnibus poſtquam arbores has ſpoliaverat, in *ſponte natas herbas* proximas migravit easque conſumſit.

PHALÆNA *Urticata (Fn. Su.* 846.) cum præcedente imperium quaſi diviſum tenuit, earundemque *arborum folia & fructus tenellos* deſtruxit.

PHALÆNA *cæruleo-cephala (Fn. Su.* 836.) antecedentium ambarum, ubi devaſtandi *horti* erant, fidelis aſſecla.

PHALÆNA *antiqua (Fn. Su.* 827.) *Prunum Ceraſum (Hort. Upſ. p.* 124. *ſp.* 1.) ejusque *fructum* ſingulis fere annis dilaniat.

PHALÆNA *pomonella Ræſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 33. *t.* 13. edit Pyros & Poma citius.

TIPULA *hortulana (Fn. Su.* 1147.) *gemmas* arborum, *flores*, & quod inde ſequitur, *fructus* diſperdit.

SCARABÆUS *horticola (Fn. Su.* 351.) truculenta in *hortis Scaniæ* regnat tyrannide, nullis fere, niſi *Pyro*, parcens arboribus, ex illis quidem, quæ fructus carnoſos pollicentur.

GRYL-

GRYLLUS *Gryllo - talpa* dictus (*Fn. Su.* 619.) in Scaniæ præſertim hortis *olera* ſic exedit, ut annuam jacturam & longe maximam ibi faciant Hortulani.

PHALÆNA *Caja* (*Fn. Su.* 820.) *Lactucam* (*Hort. Upſ. p.* 242.) aliaque *olera* in hortis deſtruit.

PHALÆNA *oleracea* (*Fn. Su.* 877.) in terræ latebris per diem occulta noctibus *olera* invadit.

TIPULÆ *variæ* (*Syſt. Nat. G.* 198.) radices exedunt *olerum*, quæ marcida inde concidunt.

PAPILIO *Braſſicæ* (*Fn. Su.* 797.) ex planta, quam totam ſæpiſſimæ deſolat, nomen traxit. Hujus *Larvæ* magna quidem diligentia, multoque labore decerpi ſolent & exſtingui, ſed hoc tamen anno tantam *oleri iſti* cladem intulere, ut non niſi parvam in cellas copiam recondere licuerit.

CHRYSOMELA *Aſparagi* (*Fn. Su.* 430.) *Hamburgi*, inque *Ruſſia* aliisque terris, *Aſparagum ſativum* lædit, unde maximi illi plurimique in areas Aſparagi impendendi ſumtus & labores ſæpiſſime incaſſum effunduntur.

TIPULA *hortulana* (*Fn. Su.* 1147.) Chryſomelæ in deturpando, ſpoliandoque *Aſparago*, par cernitur.

CHRYSOMELA *Armoraciæ* (*Syſt. Nat. G.* 153. *n.* 7.) folia *Armoraciæ* ita mandit atque lacerat, ut vix unicum ſupereſſe integrum patiatur.

CURCULO *Alliariæ* (*Fn. Su.* 463.) herbas ex *Tetradynamia*, ut *Braſſicam*, *Lepidium*, aliasque aviſſime conſectatur.

CHRYSOMELÆ *ſaltatoriæ* (*Syſt. Nat. G.* 158. *n.* 2.) cotyledones *olerum* nuper enatorum ſuccidunt, & cum his ſpem pariter largioris proventus, quam

quam ex tenellis ceperamus; poſt plagam dein ſæpiſſime pereuntibus.

HALÆNA *Humuli* (*Fn. Su.* 917.) radices corripit *Humuli*, (*Fl. Su.* 818.) unde morbo is affectus, Aphidibus cumulatur, & rorem exſtillat melleum, quo tota tandem planta marceſcit.

§. IX.

TOPIARIA, LUCOS & umbroſa NEMORA etiam ab inſectis apud nos foliis ſpoliantur.

[M]ELOE *veſicatorius* (*It. ſcan. p.* 186. & 242.) folia omnia *Liguſtri* (*Fl. Su.* 4.) in Scania ſerrata reddit.

HALÆNA *Evonymella* (*Fn. Su.* 891.) *Evonymum* (*Fl. Su.* 133.) ita corrumpit, ut incendio combuſtam putares.

HALÆNA *wavaria* (*Fn. Su.* 845.) ſæpe ne unicum quidem in *Groſſulariis* (*Fl. Su.* 195. *&c.*) folium incolume prætergreditur.

[P]APILIO *Cratægi* (*Fn. Su.* 796.) decore nonnunquam omni miſere denudat *Cratægum Oxyacantham*, (*Fl. Su.* 399.)

[P]HALÆNA *Avellana* (*Fn. Su.* 882.) prædam cum præcedente poſtquam partita eſt, *Topiaria* omnino calva adparent.

[TE]NTHREDINES *varii* (*Fn. Su.* 927 — 936.) Pyros *Prunum arbores fructiferas* alias, folia ſubtus edendo transfigendoque, donec cribri inſtar iant pertuſa foraminibus, deformant.

[CU]RCULIO *Ceraſi* (*Fn. Su.* 465.) folia *Pyri* & *Ceraſi* ot, maculis infuſcat, ut, quorum oblectare ſe homi-

homines viriditate ſoleant, eorundem triſti mox ſpectaculo percellantur.

ACARUS *telarius* in hybernaculis rariorum plantarum folia filis involvit, ut cadant, pereatque planta, quem nullus obſervavit, quamvis quotidie damnum maximum adferat.

COCCUS *heſperidum (Fn. Su.* 722.) *Hortos Heſperidum* ita emaciat & conſpurcat, ut inde ſæpius contabeſcant.

APHIDES *variæ (Syſt. Nat. G.* 176.) *Arboribus* ſuccum nutritium exſugunt, iisque languorem & exitium haud raro inducunt. Quumque ſingulis fere vegetabilibus ſua ſit *Aphis* propria *Syſt. Nat.* G. 176. enumerata, illis addere jam lubet *Aphidem Viciæ, Atriplicis, Populi tremulæ* & *Salicis.*

APHIDES in *Caldariis* turpem ſæpe ſtragem edunt, plantas enecando, ſumtibus curisque plurimis ex diſſitis allatas terris.

PEDICULUS *adonidum (Fn. Su.* 1169.) *Aphidi ad rariſſimas Caldarii plantas* eradicandas adjumento eſt, nec, ubi pedem figere ſemel licuit, cogi facile poteſt, ut ſe retrahat.

ONISCUS *Aſellus (Fn. Su.* 1257.) pari in *Caldaria* irruens ferocia vota ſumtusque dominorum, plantas corrodendo, eludit.

CURCULIO *Liguſtici (Syſt. Nat. G.*154. *n.* 2.) *Liguſtico Leviſtico*, quod ſuis in areolis ruricolæ, & medicinæ cauſſa & venuſtatis, lurido dente officit.

CURCULIO *Scrophulariæ* & *pericarpius (Fn. Su.* 460. & 461.) *Scrophularias* in Hortis Botanicorum exſtirpant, ut vel unicam ſervare ſit difficillimum.

CHRY

CHRYSOMELA *merdigera* (*Fn. Su.* 425.) pulcherrima, quæ in Hortis colimus atque celebramus, *Lilia* deſtruit.

CURCULIO *Rumicis* (*Fn. Su.* 454.) *Rumices* (*Hort. Upſ. p.* 89. & 90.) in Horto noſtro Academiæ usque eo ſuſtulit, ut qui pro herbariis ſpecimen quæreret, fruſtra laboraturus fuerit.

PHALÆNA *heracleana* (*Fn. Su.* 916.) in eodem Horto ſingulis annis *Heraclei* ſemina omnia deſtruxit. Etenim umbellas omnes coarctat, floris partes conſumit, tandemque caulem perterebrat.

FORMICA *fuſca* (*Fn. Su.* 1021.) *terram* ſimulque *plantas* in Hortis nuper ſatas effodit, in arbores adſcendit, aliaque nobis procreat maxima incommoda.

§. X.

AGRI, ſpes noſtræ lætiſſimæ, neque ab inſectorum tuti ſunt injuriis.

CHRYSOMELA *helxines* & *nemorum* (*Fn. Su.* 539. & 542.) *Cotyledones* ſegetum, per aliquot abhinc annos ſuffocarunt.

CARABÆI *Melolonthæ* (*Fn. Su.* 345.) Larvam ruſtici Scani *radicibus ſegetum* ſubjacere norunt, easque necare. Nec viſu inſolitum, ut maxima in agris *ſpatia* a *Larva* quadam, cujus metamorphoſis nondum ſatis innotuit, depaſta videantur.

CURCULIONES (*Fn. Su.* 462. 464. & 474.) *ſpicas ſegetum* ingrediuntur, *ſemina* devorant, in horrea comitantur, ibique lautis accumbunt epulis.

PHALÆNA *ſecalina* (*Act. Stockh.* 1752. *p.* 62—66.) cauſſat numeroſiſſimas iſtas *ſpicas albeſcentes* & *ſteriles ſecalis*, cujus rei aër nimis frigidus vulgo incuſatur; in hac autem *Phalæna*, culmum ad primum articulum derodente, culpam reſidere, pulchre ſatis Dn. ROLANDER in *Act. Stockh. l. c.* demonſtravit.

MUSCA *Frit* (*Act. Stockh.* 1750. *p.* 182. *n.* 9.) quintam nobis *hordei* partem ad minimum quotannis ſubtrahit, & vel centum millia tonnarum illius frumenti in granariis ſuffuratur, quod D. Præſes l. c. detexit.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. Suec.* 628.) devaſtatis *pratis*, in *agros* pari voracitate properat. (*It. ſcan. p.* 78.)

§. XI.

Plantas varias & *Inſecta*, quæ has in pratis & ſilvis conſumunt, ſi heic enumerare conarer ſingula, in campum dimitterer, quem non horis, ſed diebus, non pagellis, ſed voluminibus mihi opus eſſet, ut emetiri poſſem. Nec neceſſarium hoc duxi, quum omnibus conſtet, qua induſtria D. FORSKÅHL in *Hoſpit. Inſect. Fl.* illa nuper expoſuerit, quæ in ſuis quæque victitant plantis, earumque adeo in perniciem incumbunt. Quum tamen aliquid dixiſſe, quam tacuiſſe præſtet, obiter tantum exercitum hunc luſtrabo, quæ PRATIS maxime damnoſa ſunt, in hac §. deſignaturus.

GRYLLUS *migratorius* (*Friſch. Germ.* 9. *p.* 6. *t.* 1. *f.* 8.) ante plurimos jam annos e Tataria prorumpens Magna, per totam fere Europam crudelia arma circumtulit, miſeriam, quacunque calamitate alia, majorem excitantia. Tantis enim irruit copiis, ut denſa quaſi nube proſpectum oculorum

lorum auferat, caſtriſque poſitis, Floræ exercitum ſede mox pellat & ejiciat; Ex quo pecora tandem fame pereant, neceſſe eſt, homines vero, unicum in fuga ſupereſſe ſolatium, videntes, priſcos relinquere lares & ad affines migrare coguntur; ſed hic rarius apud nos etiamnum viſus eſt.

PHALÆNA *Graminis (Fn. Su.* 826.) *graminea noſtra prata* ita delevit annis 1740. 1741. 1742. 1747. 1748. & 1749. ut in ea falcem immittere vix operæ pretium duxerimus; hinc, quum pabuli promtuaria pleraque vacaverint, a 9. ad 42. usque thaleros cupreos pretium fœni intendi oportuit, obſervante D. Præſide in *It. Scanic. p.* 167.

GRYLLUS *apricarius (Fn. Su.* 628.) inſectum minimum ſterilitatem inferre *paſcuis montanis*, quam cœli inclementiæ vulgus tribuit & terræ infertilitati, mihi quidem videtur. Etenim *Grylli* in univerſum omnes, quia frequentiſſimi prata noſtra inſedent, fœni caritatem, ultra quod credi poſſit, adaugent.

TIPULÆ *variæ (Syſt. Nat. G.* 198.) *gramina* in pratis, *radices* affligendo, maxime impediunt.

Nec quæ aquæ innatant plantæ, ut *Potamogetones (Fl. Su.* 139—147.) *Nymphææ (Fl. Su.* 426. & 427.) *Stratiotes (Fl. Su.* 444.) *Lemnæ (Fl. Su.* 997—1000.) aliæ plantæ ab injuriis & rapinis inſectorum ſecuræ ſunt. Eas enim ſæpiſſime prorſus devaſtatas invenimus ab inſectis, quæ videantur in *Hoſpit. Inſector. Fl.* ſecundum numeros in *Fl. Su.* poſitos.

§. XII.

SILVESTRES ARBORES, quarum eminentes caudices ramique in altum ſurgunt, a quadrupedum plerorumque vi ſervavit ſummus Naturæ Arbiter; inſectis vero, quibus nulla videtur eſſe poſſe nimis arcta illabendi via, conceſſit.

PINI *ſilveſtris (Fl. Su.* 788.) in regionibus montanis *folia* exuſta quaſi comperiuntur a *Phalæna fluctuata (Fn. Su.* 844.) & *Tenthredine atra, ore tibiisque anticis luteis.* Ramos perforat & pluviis aperit alia *Phalæna ſeticornis* (DE GEER I. *T.* 22. *F.* 22. & 23.); *Arbuſta* hujus *Aphides (Fn. Su.* 718.) obtegunt exſuguntque.

FAGI *(Fl. Su.* 785.) *foliis Scarabæus Melolontha (Fn. Su.* 345.) vim ſtruit, quam ſi forte effugerint, *Curculio fagi (It. Scan. p.* 111.) ſuccedit, non relicturus ea prius, quam igne velut toſta exſiccataque appareant.

BETULÆ *(Fl. Su.* 776.) flaveſcente ſæpiſſime vitiantur colore, quem *Curculio Betulæ (Fn. Su.*456.) *folia* ſubtus excoriando inducit.

POPULETA *(Fl. Su.* 819.) *Chryſomela Populi (Fn. Su.* 428.) *foliis* ſæpe omnibus privat.

SALICETA *(Fl. Su.* 792.) eodem dedecore affici ab *inſectis variis* plurimisque quotannis cernimus; & *Salix* quidem *alba (Fl. Su.* 812.) *Tenthredini (Fn. Su.* 933.) debet, quod *foliorum* ſceleta huic tantum ſuperſint. In reliquas, nullo obſtante limite, graſſatur *Phalæna Salicis (Fn. Su.* 822. & *It. Scan. p.* 307.)

QUERCETA *(Fl. Su.* 784.) provinciarum meridionalium, dum inſerviunt ſuis hoſtibus, & nutrimenta præbent, nativo ornatu ſæpe in totum privantur.

PADOS

PADOS virides (*Fl. Su.* 396.) *Phalena Evonymella* (*Fn. Su.* 891.) expugnat & telis velut aranearum obtegit.

TILIÆ *folia* (*Fl. Su.* 432.) quaſi mucore conſpurcata cernuntur ab *Acaro telario* (*Fn. Su.* 1212.) *folia* ſingula contaminante atque polluente.

SORBI *folia* (*Fl. Su.* 400.) aculeis, minimam quandam *Larvam* occultantibus, aſpera, rubrum ſæpiſſime colorem mentiuntur.

ULMO (*Fl. Su.* 219.) pulchritudo perit, ut primum *Aphidibus* (*Fn. Su.* 705. *It. Scan. p.* 203.) *Chermibus* (*Fn. Su.* 674. *It. Scan. p.* 130.) *Cicadis* (*Fn. Su.* 644.) præbere domicilia cogitur.

ALNO (*Fn. Su.* 775.) quidquid fuerit *viriditatis* per aliquot ſæpe milliaria *Larvam* quandam (*Fl. Su. p.* 420.) debellaſſe vidimus.

Et quis ingentem, cui ſingulæ vegetabilium familiæ ſuccumbunt, inſectorum edacitatem ſatis deſcripſerit? *Cfr. Hoſp. Inſect. Fl.*

§. XIII.

JUMENTA Cicura & PECORA multo ab inſectis gravius, quam a Feris Beſtiis, immo ad necem usque haud raro ab illis violantur.

CURCULIO *paraplecticus* (*Fn. Suec.* 445. *It. Scan. p.* 184.) *Paraplegiam Equis*, vulgatiſſimum & patriæ noſtræ valde calamitoſum, certis præcipue in provinciis, morbum ingenerat, poſtquam *Phellandrium* (*Fl. Su.* 238.) & *Sium* (*Fl. Su.* 235.) hoſpitia pura hujus *Curculionis* in ventrem ingeſſerint. Cum enim integer devoratus ſe in humido natare ſentit, per medullam ſpinalem quærendo exitum, fatum *Equo* accelerat. *Boves* autem,

mortem conſciſcunt, vel ut *Gallorum* (*Fn. Su.* 165.) remiges æſtate flacceſcant, efficiunt.

HIRUNDINIBUS etiam maxime nocent *Pulices* (*Fn. Su.* 1171.) tanta nonnumquam frequentia in nidis eorum obverſantes, ut nigri omnino coloris ſpeciem ibi præbeant. Etenim, quod *Hippoboſcæ* (*Fn.* 140.) pariter tribuendum eſt, pullos Hirundinum opprimunt & ſæpe exſtinguunt.

§. XV.

PISCES ne ſub aquis quidem Inſectorum effugiunt furorem.

CANCRI (*Fn. Su.* 1244—1254) in ſtagnis, fluviis, & ipſo Oceano, *Piſces* maxime exſtirpant.

ONISCUS *Entomon* (*Fn. Su.* 1255.) *Harengis* (*Fn. Su.* 315.) datus comes & hoſtis eſt piſcatoribus notiſſimus, quod piſces retibus adhærentes totos ſæpe conſumat.

DYTISCI *varii* (*Fn. Su.* 591—572.) dum in Piſcinis *Piſces* angunt & ſæpe ſuffocant, lucrum omne a poſſeſſoribus avertunt.

§. XVI.

INSECTA denique ipſa bella inter ſe mutua & exitioſa movent.

ACARUS *coleoptratorum* (*Fn. Su.* 1198.) abdomini *Scarabæorum* (*Fn. Su.* 349.) frequentiſſime abhæret, hoſpiti moleſtiſſimus, qui COCCUM *coleoptratorum* præterea quendam ſibi affixum & continue ſugentem alit. *Fn. Suec.* 724.

CARABI (*Syſt. Nat.* G. 157.) & CICINDELÆ (*ibid.* G. 159.) in terra obvia inſecta, quam *Urſi* & *Lupi* Pecora, crudelius dilaniant.

PHA-

PHALÆNA *Mellonella* (*Ræſ. app. t.* 41.) exedit alvearia apum.

LIBELLULÆ (*Syſt. Nat. G.* 184.) *Inſecta* varia per aërem volitantia, capiunt & exedunt.

CRABRONES (*Fn. Suec.* 988.) & VESPÆ (*Fn. Su.* 989.) *Apes* longe arcent rapidius, & interimunt, quam *Gallos* agitare ſolent *Falcones* & *Accipitres*.

Hinc etiam accidit, ut *Phalænæ*, arbores foliis denudantes, dum perquirendæ fuerint, a *Carabo ſycophanta* ita nonnumquam exſtirpata inveniantur, ut adfuiſſe crederes nullam, niſi effectu id ſatis ſuperque conſtaret.

§. XVII.

Quum igitur *exercitus* jam vidimus *Inſectorum*, quæ quidem noſtra nutrit *Patria*, *Agrorum* opprimere ſegetes, *Pratorum* gramina, *Hortorum* arbuſta, Topiaria, Fructus atque plantas; *Lucis* umbras demere, *Silvisque* frondes; *Hominibus* indignam minitari mortem, aut multa ſaltem longaque tædia faceſſere; *Victum* & *Amictum* noſtrum conterere; *Domos* & *utenſilia* derodere, corrumpere; *Animantia terræ reliqua* morſibus exagitare & vulneribus; *Volatilia* affligere; *Aquatica* infeſtare; Domeſticis denique & inteſtinis bellis *ſe invicem* inter commiſceri, nullam violentiam, nullam noxam, calamitatem omnino nullam æquiparandam eſſe ei, patet, quam inferunt iſta partim, partim illatura, ni præpediantur, eſſent. Adeoque multo plura & latius patentia mortalium generi mala debent animantium minimis, quam mole maximis. Ego autem vehementer lætor, in mea Patria, & in hac maxime Academia, inter reliqua ſtudia, ad inſecta etiam perquirenda, deſcribenda, dignoſcenda commilito-

num ſenſim excitari curam & cogitationem; Niſi enim me fallit conjecturæ jucunditas, hinc futurum auguror, ut minutiſſimis quidem in rebus, etiam agnoſcamus Supremi Artificis Manum & ſapientiſſima Conſilia. Quumque hoc pacto, omni in Eum pietati, noſtro ſatisfacere officio conati fuerimus, haud præcluſa, opinor, noſtræ diligentiæ, adtentisque in rerum omnium nexu animis, via erit, ad ea invenienda remedia, quæ *Inſectorum* quibuscunque *Noxis* recte opponamus, immo ſpes nobis tum affulgebit, fore, ut quemadmodum cetera Divinæ virtutis munera, ita *Inſecta* quoque ad eos fines uſusque convertamus, quos ſi aſſequi ubique poterimus, rerum in univerſum omnium creatarum nullam nocuiſſe intelligemus.

XLVI.

VERNATIO ARBORUM

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆ

propoſita ab

HARALDO BARCK

Smolando.

Upſaliæ 1753. *Maji* 5.

Q. D. B. V.

§. I.

In eo deſudarunt omnis ævi Botanici, ut plantas non detegerent ſolum & nominarent; ſed, qua fieri potuit, etiam deſcriberent diligentia. Verum enim vero juſto, quod mireris, arctioribus terminis circumſcripta erat in præſens usque ſeculum hæc ſcientia; ea enim opinio eruditorum fere omnium animos inceſſerat, non extra medicinæ campum ejus patere uſum; unde tum ejus cultores præter Æſculapii filios, paucos admodum videbis, nec ultra mediocre herbarum officinalium ſtudium eorum progreſſam deprehendes induſtriam. Noſtris autem temporibus, vires plantarum majori cura & induſtria exquirere & perveſtigare conati ſunt Viri, in orbe botanico nunquam ſatis collaudandi. Hi enim, præter medicum uſum, alias hujus ſtudii

magnas

magnas & præclaras detexerunt utilitates, quibus percenſendis jam ſuperſedeo, verbo ſolum tetigiſſe contentus, quid in botanico noſtri lycei campo præſtitum ſit, unde ſatis, opinor, patebit uſum hujus ſtudii non vilis eſſe momenti. In *Philoſophia Botanica* monſtravit Nobil. D. Præſes, quomodo ſuis unumquodque ſolum gaudeat herbis, quas fruſtra in aliis locis quæras, & præterea, quomodo certæ plantæ vigilias ſuas agant, ſtatis ſcilicet horis flores expandant, & ſtatis iterum flores ſuos occludant *a*). Diſſertatio de *Sponſaliis plantarum*, uſum variorum, quæ in fœcundatione obſervare licet, phænomenorum, cum orbe erudito communicavit. *Flora Oeconomica*, uſum plantarum in œconomia privata fideliter aperuit. Diſſertatio de *Gemmis Arborum* nobis cauſſam patefecit, cur variæ arbores, noſtri orbis nives & frigora non ferant. Ex Diſputatione de *Plantis Eſculentis Patriæ* diſcimus varias in noſtro orbe creſcere plantas, quæ humano corpori alimenta præbere poſſint. In *Pane Suecico* videmus, certas tantum herbas certis animalibus eſui eſſe deſtinatas. Ex *Hoſpita Inſectorum Flora* colligimus quomodo certa vegetabilia certas inſectorum ſpecies alant & nutriant.

Quartus jam agitur annus, ex quo Populares noſtros in novellis literariis exhortatus eſt Nob. D. Præſes, ut omni cura & diligentia obſervarent, quo quælibet arbor tempore ſuas expandat gemmas foliaque explicet, non vana innixus divinatione, futurum, ut ex pluribus hujusmodi, variis in locis, inſtitutis obſervationibus, novum & forte non exſpectatum fructum noſtra capiat patria. Quo monitu ego, qui eo tempore in Smolandia commorabar, apud Nob. Dom. G. A. WITTING, Majorem & Equitem de Ordine militari; incitatus, per ſpatium

---

a) *Vid. Phil. Bot. pag.* 263. 273.

tium trium annorum; nempe ab inito anni MDCCL. ad idem tempus currentis, Dies, quo arbores frondes emittere cœpiſſent, annotavi; nec non quo tempore agros conſeverint ruricolæ, & quantum denique temporis ſpatium ſementem inter & meſſem interfuerit. Hæc eapropter a me facta eſſe ſcias, ut certas inde definire poſſem leges, quibus in qualibet provincia ſementis eſſet attemperanda. Sed non paucæ, quas mihi inſtituere licuit, obſervationes huic ſuffecerint negotio; itaque ne incerto & lubrico fundamento res, quam meditor, fulciretur, non gravatus eſt Nob. D. Præſes omnes ſchedulas, ex diverſis ad Se transmiſſas locis, mihi concedere excutiendas. Tuum ergo erit, B. L. hoſce conatus mitiori cenſuræ ſubjicere.

§. II.

Terra noſtra, quam frigidum cœlum urget, hiberno tempore gelu concreſcit, hinc radices pigro quaſi ſopore preſſæ torpent, plurimæque herbæ, ſupra terram exſtantes, emoriuntur *b*). Cum autem ſol, mitibus ſuis radiis, ſub veris initia, eam recreat; diffugiunt nives, glacies liqueſcit, gelu ſolvitur & læta redit terræ facies. Vernos flores ſtatim videmus ſuas celebrare nuptias, arboresque, alteram poſt alteram, gemmas reſerare foliisque amiciri. Mirari certe convenit cauſſam, cur plantæ NEMOROSÆ, uti *Daphne*, *Anemone nemoroſa*, *Hepatica*, *Orobus vernus*, *Lathræa*, *Pulſatilla*, *Tuſſilago*, *Pulmonaria*, *Ranunculus Ficaria*, *Violæ* &c. & HORTORUM, *Aſarum*, *Galanthus*, *Leucojum*, *Crocus*

b) *Quinque præſertim in Suecia numerantur* HIEMES ASPERÆ, *nempe* 1665, $\frac{1683}{1684}$, $\frac{1708}{1709}$, $\frac{1739}{1740}$ & 1751, *quarum tamen frigus* 1751 *febr.* 1. *fuit intenſiſſimum* (*utor ſtylo novo in hac editione*) & *vix hoc ſeculo apud nos obſervatum, dum frigus ad gr.* 32. *in thermometro Botanico deſcendebat.*

cus vernus &c. primo vere floreſcant, quas nulla opera nullaque cura eo redigere poſſumus, ut ſub autumnum ſeu poſt ſolſtitium æſtivum, in florem ſe induant. Notatu etiam dignum eſt, has herbas, verno licet tempore, frigoris patientiſſimas; autumno tamen adeo molles eſſe & fragiles, ut, more Indicarum herbarum, ad primam pruinam emoriantur *c*), e. gr. *Sonchus Alpinus*, *Impatiens* &c. *CICHORIA* & *CARDUOS* non ante ſolſtitium effloreſcere cernimus, unde ruricolæ ex eorum flore, tanquam ex calendario, fallere neſcio, judicant ſolſtitium præteriiſſe. Hinc pateſcit, aliud quidem eſſe, præter aquam & calorem, quod plantarum promoveat fertiliatem.

§. III.

Pari ratione fixas leges certumque ordinem in foliatione obſervant arbores, unde fit, ut quilibet, in

---

c) *NOCTES FERREÆ* vulgo dictæ Su. *Järnnätter*, ut plurimum incidunt heic Upſaliæ inter XIX. & XXXI. Augusti
VIII. VIII. IX. VIII.
menſis: ex. gr. 1746. 19; 1748. 17; 1749. 1; 1750. 20;
VIII. VIII.
1751. 27; 1752. 20; & ultra duas aut tres noctes raro durant. Poſt haſce non amplius creſcit Hordeum, nec hiſce inſtantibus ſuas Heſperides aliasque molliores herbas libero diutius aëri credere audent hortulani. Tunc uruntur folia *Ficus*, *Mori*, *Juglandis*, *Vitis*, *Toxicodendri*, ipſiusque *Fagi*; *INDICÆ* plantæ *Phaſeoli*, *Tagetes*, *Cucumeres*, *Amaranthi*, *Convolvuli*, *Nicotianæ*, *Daturæ*, *Ambroſiæ*, *Fagopyra*, *Borragines*, *Perſicaria orientalis*, *Milium*, *Tropæolum*, *Balſaminæ*, *Lycoperſicum*, *Phyſalides annuæ*, *Sicyos*, *Mirabilis*, *Helianthus annuus*, *Oenothera*, *Aralia*, *Eupatoria virginiana*, *Heliotropium*, *Botrys*, *Lactuca*, *Portulaca* &c. emoriuntur, immo ipſæ interdum *INDIGENÆ Impatiens*, *Xanthium*, *Bryonia*, *Echium*, *Anagallis*, *Sonchus alpinus*, *Chenopodium rubrum* &c. marceſcunt. Prius vero quam hæc fiunt, explicat *Colchicum* ſuos flores, idque interdum ſerius, interdum prius prout vel tardiores vel citiores fuerint ferreæ hæ noctes.

in hac re vel mediocriter verſatus, dum unam videt arboris ſpeciem frondeſcere, ſtatim ſciat, quænam proxime poſt eam ſuas explicare debeat frondes. Nec facile ullam obſervabimus arborem hunc *FLORÆ ORDINEM* transgredi. Hujus autem rei veram cauſſam fruſtra in eo quæſiveris, quod una arbor altioribus altera nitatur radicibus; tunc enim prius frutices quam arbores unius ejusdemque ſpeciei, frondes ſemper emitterent, quod tamen raro fit; ſed fluit ſine dubio hoc ex alia quadam cauſſa, nobis adhuc incognita, & ex interna forſan arboris textura derivanda.

ORDO VERNATIONIS arborum nobis eſt:

1 Sambucus *racemoſa.*	17 Viburnum *Opulus.*
2 Loniceræ *omnes.*	18 Betula *alba.*
3 Ribes *Groſſularia.*	19 Corylus *Avellana.*
4 Ribes *rubrum.*	20 Ulmus *campeſtris.*
5 Spiræa *ſalicifolia.*	21 Roſa *canina.*
6 Prunus *Padus.*	22 Pyrus *communis.*
7 Evonymus *europæus.*	23 Prunus *domeſtica.*
8 Potentilla *fruticoſa.*	24 Rhamnus *catharticus.*
9 Sambucus *nigra.*	25 Rhamnus *Frangula.*
10 Liguſtrum *vulgare.*	26 Tilia *europæa.*
11 Sorbus *aucuparia.*	27 Fagus *ſylvatica.*
12 Salix *viminalis.*	28 Cratægus *Aria.*
13 Betula *Alnus.*	29 Populus *tremula.*
14 Hippophaë *Rhamnoides.*	30 Acer *platanoides.*
15 Pyrus *Malus.*	31 Quercus *Robur.*
16 Prunus *Ceraſus.*	32 Fraxinus *excelſior.*

Primo favonio germinat Cornus, *proxime* Laurus, *paulo ante æquinoctium* Tilia, Acer, inter primos *vero* Populus, Ulmus, Salix, Alnus, Nuces, *feſtinat &* Platanus. *Plin. XVI.* 25.

Primarum jam enumeratarum arborum (1, 2, 3, 4.) frondeſcentia, qua tempus & diem, quo folia emittunt, multum variat, prout enim hiems citius vel

vel ſerius miteſcit: ita hæ temporius vel tardius frondeſcunt; reliquarum vero non item. Ex gr. Anno MDCCL quo hiemis vis in Suecia auſtraliore prorſus nulla fuit, ſed continuum fere ver, obſervavi ultimis diebus menſis Martii *Ribem* & *Groſſu-lariam* circa Gripenbergam floreſcere, præterito autem anno demum medio menſis Aprilis; *Quercus* vero una cum *Fraxino*, folia ſua raro nobis prius oſtendunt, quam gelu nocturum fere ceſſaverit *d*). Unde hortulani *Heſperides* ſuas cœlo prius committere non audent, quam folia ultimarum arborum ſigna eis præbuerint mitioris tempeſtatis.

§. IV.

Opportunum, ſi quod aliud, *Seminandi tempus* maxima cura obſervabit prudens œconomus; id enim, ſecundum benedictionem divinam, ubertatem facit annonæ, & fundamenta ponit, cum publicæ totius regni ſalutis, tum privatæ civium felicitatis. Ruricola, patriorum rituum & inveteratæ conſuetudinis juſto tenacior, ſementem ut plurimum certo menſi, tempori & diei alligat; utrum vero nec ne terra ad ſemen excipiendum parata ſit, parum penſi habet, unde non raro accidit, ut arva fallant depoſitum, & quod cum ſudore ſeminat ſeminator, cum mœrore demetere cogatur meſſor. In eo ergo maxime laborarunt omnis ævi Oeconomi, ut certum definirent & fixum ſationis tempus, ſed hactenus irritus fuit omnis eorum labor. Fuere, qui ex *guſtu* vel *olfactu* terræ qualitates, ad huc finem obti-

d) Ultra decennium obſervatum eſt, *QUERCUM* ſua Vernatione menſem *Maji* non transgreſſam fuiſſe in Uplandia; patet ex annis 1741. $\frac{VI}{4}$; 1744. $\frac{V}{19}$; 1747. $\frac{V}{20}$; 1750. $\frac{V}{31}$;
1742. $\frac{V}{14}$; 1745. $\frac{V}{22}$; 1748. $\frac{V}{24}$; 1751. $\frac{V}{25}$;
1743. $\frac{V}{17}$; 1746. $\frac{V}{21}$; 1749. — 1752. $\frac{V}{15}$.

obtinendum neceſſarias, perveſtigare conati ſint; nec illi defuere, qui ſibi perſuaſerint, *odorem* terræ vel *fila Divæ Virginis*, certiſſima fore ſementis indicia. Quæ licet omnia ſuo forte non careant fundamento, fini tamen, quem quærimus, obtinendo nequaquam ſufficient. Multorum enim annorum experientia docuit, ſemina unius ejusdemque ſpeciei, eidem quidem agro, ſed diverſo tempore, commiſſa, non æque uberes tuliſſe fructus. Vidimus etiam ſæpe maximam differentiam inter ea, quæ ſata fuere ante & poſt meridiem. Sic etiam dum una planta viget & floreſcit, altera ejusdem indolis & in eodem nata ſolo marceſcit & emoritur. Cauſſam ſterilitatis haud raro conjiciunt agricolæ in Sanctiſſimum Numen, ingratam puniturum gentem, agros interdum jubens ſpontaneis herbis horreſcere, ſegetesque ludere colonos inanibus ariſtis; ſed vere tamen dicere poſſum, ſæpius immerito. De ſua potius hi querantur imprudentia ſibique culpæ dent, quod horreum ſit caſſum & promtuarium inane. Cœli ſidera luſtramus, & a corporibus cœleſtibus varias mutationes terræ non immerito colligimus, eorum, quæ juxta nos creſcunt, prorſus negligentes. Arbores reſerare gemmas foliaque ſua explicare quolibet videmus anno; hinc concludimus, experientia ſuffulti, ver appropinquare: nemo autem adhuc oſtendere potuit, quamnam arborem noſtrum calendarium eſſe voluerit Providentia, ex qua diſcamus, quo die ſemen, in ſpem futuræ meſſis, terræ mandare debeat agricola.

Sol agit in terram regelando, calefaciendo & præparando, uti focus in aſſaturam verſatilem, ad cujus maturitatem certa quantitas caloris requiritur. Sol enim calore ſuo pellit ſuccum radiculis hauſtum per arborum canales, non redeuntem noctu, ſed quotidie addendo auget effectum. It. Ian. 24.

§. V.

Facillimam & breviſſimam viam in operibus ſuis ſemper ſequitur natura; qui hanc itaque imitari velit, eandem obſervabit methodum. Haud facile quiſquam negaverit, eandem vim, quæ folia arborum producit, ſegetes quoque protrudere; ſed jure nemo dixerit, præcocem ſementem, maturam ſemper & ubique acceleraturam eſſe frugem. Itaque feliciorem nobis haud forte pollicebimur ſucceſſum, quam ſi ex *VERNATIONE ARBORUM e)* ſationis deſumamus fundamentum. Diſpiciendum nimirum eſt, quo ordine quælibet arbor pro ſua ſpecie, aëris calore, ipſiusque terræ indole folia ſua emittat. Collatis deinde plurium annorum obſervationibus non erit difficile, ex frondeſcentia arborum, ſi non pro certo, ſaltem maxime probabiliter definire tempus, quo non tantum *Hordeum*, verum etiam *Secale vernum*, *Avenam* aliasque plantas annuas terræ mandare debeant agricolæ.

§. VI.

Hic ut obtineretur finis, fuere varii, qui hortatu Nob. D. Præſidis in variis Patriæ regionibus annotaverunt non ſolum tempus *frondeſcentiæ arborum*, ſed & diem, quo *Hordeum* ſeverint & meſſuerint, easque obſervationes benigne nobiscum communicare non gravati ſunt *f)*. Singulis Honoratiſſimorum

---

e) Per VERNATIONEM ARBORUM intelligimus ſtatum illum, quo arbores vi & impulſu naturæ gemmas explicare & in folia erumpere occipiunt.

f) SCANIA	*Lundini* L. *Lidbeck* pro A.	1750
OELANDIA	*Reſmo* P. *Weidling* -	1750
CALMARIAE	*Liungby* D. *Uddenbergh*	1750, 1751
SMOLANDIA Merid.	*Nötebäck* B. *Kallenberg*	1750
- Septent. -	*Gripenberg* H. *Balk*	1750, 1751, 1752
GOTHOBURG	J. *Ablelöf*	1750, 1751
BAHUSIAE inſula	*Körn.* S. *Lindberg* -	1750, 1751

NOR-

rum Virorum ob benevolentiam hac in re nobis præſtitam, multam debemus gratiam, præſertim plurimam D. *Torén* agimus, qui per triennium in eadem arbore ejusdem ſpeciei, omni cura & diligentia haſce inſtituit obſervationes; nec non D. ERICO EKELUND qui id ipſum pari induſtria duobus annis præſtitit. Nonnullis autem tempus forſan & locus non ſemper fuit experimenta ſua eadem attentione inſtituendi; illis enim qui urbe detinentur, non raro deeſt copia hæc rite obſervandi, & qui ruri verſantur, domeſticis curis ab ejusmodi negotiis ſæpe abſtrahuntur. Quod ſi vero hæ obſervationes ſecundum has inſtitutæ fuiſſent regulas, ut, 1:mo per citatum *triennium*, allegatis omnibus in locis, inſtitutæ fuiſſent, idque 2:do circa *eadem* arborum *individua*, & 3:tio circa arbores quæ *eadem* terra, eodemque gaudent ſitu *cum agro;* tunc forſan certiores regulas colonis obſervandas formare potuiſſemus; cum vero hæ interdum neglectæ ſint, non æque bene procedet negotium noſtrum; quis enim ignorat ventum borealem, umbram, ſolumque humidum *Vernationem arborum* tantum impedire, quantum altitudo loci, immunitas a ſeptentrionalis venti furore, & ſitus ad radices montium eam promoveat? Præterea in has obſervationes ſæpe irrepſit aliud quoddam vitium. Nempe nonnullæ arbores, inter quarum *Vernationem* non plures, quam duo aut

ORVEGIAE finit.	*Näſinge* M. *Torén*	1750, 1751, 1752.
VERMELANDIA -	*Caroliſtadii* J. *Fryckſell*	1750, 1751.
ÜDERMANNIAE	*Wingäcker* L. *Willemont*	1750.
VESTMANNIA -	*Aroſiæ* A. *Carlbaum*	1750, 1751, 1752.
PLANDIA -	*Upſaliæ* E. *Ekelund*	1750, 1751.
ALEKARLIA -	*Fabluné* OL. *Kalmeter*	1750.
INLANDIA -	*Aboæ* J. *Lecbe* -	1750.
STROBOTHNIA	*Pybajäcki* N. *Matheſius*	1750.
IEDELPADIA	*Stöde* D. *Nordſtröm*	1750, 1751, 1752.
VESTROBOTHNIA	*Pitbeâ* C. *Solander*	1750, 1751.
APPONIA	*Quickjock* OL. *Modén*	1750, 1751, 1752.

tres dies intereſſe debent, ſæpe duarum hebdomadum intervallo a ſe disjunguntur; ut reticeam ordinem frondeſcentiæ (§. 3.), quem vix ac ne vix quidem transgrediuntur arbores, privilegio ipſius naturæ ſuffultæ, in his diariis ſæpe a natura alienum.

§. VII.

Tempus, quo arbores frondes ſuas explicare cœperint in variis Patriæ provinciis, diemque, quo hordeum terræ commiſerint meſſores Anno MDCCL, ſequens monſtrabit Schema. Deſunt quidem obſervata plurimis in locis pro Annis MDCCLI & MDCCLII, ſed fuere, quæ ſuaſerint, ut non ideo hos duos annos heic omitterem. Diviſi Schema illud in duas partes, in quarum utraque prior numerus Romanus menſem, -

ex. gr. II Februarium, IV Aprilem,
III Martium, V Majum &c.

inferior Suecus diem indicat, & præterea ſuprema, quo die folia ſua, unaquæque arbor in margine citata, primum in ſingulis Provinciis emiſerit, infima autem, tempus, quo non ſolum ſeminarint, ſed & meſſuerint, & tandem, quot dies inter ſementem & meſſem in unaquaque Provincia interfuerint.

§. VIII.

Si annum MDCCL reſpicere velimus, ſolito mitius in his regionibus ſæviſſe hiemem, & ver fuiſſe valde tempeſtivum, recordamur. Unde nonnulli in Uplandia tunc arva ſua conſeverunt circiter circa finem menſis Februarii, qui raro alias id prius facere ſolent, quam menſe Aprili. Non me quidem fugit, agros quarundam provinciarum borealium prematuram poſcere ſementem, præſertim quarum arva conſtant terra argillacea, idque vel ideo, ut ipſe ager minori labore ſubigatur, & prima hordei herba terram facilius rumpat, antequam cruſta argillacea eam duraverit. Scani autem, aliique maris accolæ

ſero

ſero ſemen agro committunt, ſive ver fuerit maturum ſive non, idque interdum cum magno ſuo damno, non aliam forte ob cauſſam, niſi ut morem ſervent, quem a ſuis hauſere majoribus. Maxime Borealibus Sueciæ Accolis neceſſum eſt ſemina terræ mandare, quam primum regelata ſit terra, ut brevis æſtas perficiat & abſolvat maturitatem ſpicæ, antequam bruma incidat. Uti enim ova fixum tempus ad excluſionem pulli requirunt, ſic etiam in variis provinciis hordeum ad maturitatem obtinendam; in cujus rei teſtimonium adducam aliquot exempla.

A diverſo ſeminationis tempore concludimus ad tempus æſtivum neceſſarium in qualibet provincia ad maturitatem HORDEI.

	Sementis.			Meſſis				
Pithoæ	1740	Junii	4	Meſſis	Sep.	1	Dies	89
	1741	Maji	29	-	Aug.	31	-	94
	1742	—	27	-	—	29	-	94
	1743	—	27	-	—	26	-	91
	1744	—	31	-	—	26	-	87
	1745	—	24	-	—	27	-	95
	1746	—	26	-	—	25	-	91
	1747	—	28	-	—	23	-	87
	1748	Junii	4	-	—	22	-	79
	1749	Maji	21	-	—	22	-	93
	1750	—	19	-	—	14	-	87
	1751	—	21	-	—	11	-	92
							Medium	85.
Upſaliæ	1747	April	28		Auguſt.	17	-	111
	1748	—	29	-	—	20	-	113
	1749	Maji	6	-	—	27	-	113
	1750	April	16	-	—	30	-	155
	1751	—	28	-	—	24	-	118
	1752	—	30	-	Julii	31	-	92
							Med.	105.

	Sementis.	Meſſis.	
In Näſinge verſus Norvegiam			
1750	Apr. 20	Meſſis Aug. 12	Dies
	Maji 4	— 7	
	— 19	— 12	
	— 21	— 14	
	— 26	— 15	
	Junii 13	— 25	

	Sementis.	Meſſis.	
Körn Inſula Bahuſiæ			N
1731	Maji 28	Auguſt. 31	
1732	Junii 18	Septemb. 14	
1734	Maji 9	Auguſt. 18	
1735	Maji 25	— 15	
1736	— 29	— 27	
1738	Junii 3	Septemb. 5	
1739	Maji 8	— 43	

Me

Ex his, quæ jam attulimus, nec non ex va experimentis, nihil aliud hac vice conclud ſum, niſi *Seminationem Hordei* proxime co cum *Vernatione* ſeu *Frondeſcentia Betulæ*, ſa Uplandia aliiſque locis proxime adjacentib non ubique locorum illius ſignum foret certi facile tamen, examine inſtituto, alia inv arbor huic fini magis accommodata, & qu Calendario habeant ſuo quædam Provinci Betulam conſulant plurimæ. Error eſt po quod frumenti ſtadium a ſatione in matura citius abſolvatur in borealibus noſtris prov quam heic Upſaliæ, & inde oriri, quod in trione æſtivo tempore dies longiores, nocte vix ullæ quæ frigido retardant cœlo, eviden monſtrat Scania, in qua ſtadium hoc æque in Lapponia peragitur. Seritur enim Hord Scania campeſtri circa Maji 29, & metitur quam in Uplandia. Cur autem Hordeum

abſolvatur in *Uplandia* & *Weſtmannia*, quam in reliquis Patriæ provinciis me fugit.

§. IX.

Quod ſi ergo plures poſt hac inſtituendæ obſervationes eandem hanc rem confirmaverint, non dubito, quin varios inde perciperemus fructus, præſertim tunc non deeſſet firmius fundamentum, cui ſationem non tantum frumenti, ſed olerum etiam & plantarum hortenſium attemperaret œconomus. Quid itaque commodi publico accederet, ſi quis in unaquaque Provincia quotannis obſervationes, debita cum attentione, hac in re inſtituere, easque demum eodem modo, quo Aſtronomi obſervationes ſuas Meteorologicas, cum Societate aut Academia Regia Scientarum communicare vellet? Præterea e re erit obſervaſſe, quænam ſementis, variis diebus veris inſtituta, uberiorem proferet fructum, ut ex hocce collato cum frondeſcentia variarum arborum, eluceſceret tempus huic negotio maxime adæquatum. Pari modo non inutile foret annotaſſe, quo in unaquaque Provincia tempore plantæ certæ, ſaltem præſtantiores, floreſcant, ut velocior vel tardior anni progreſſus inde pateſceret; videmus enim, licet hæ in uſu adhuc non fuerint obſervationes, quomodo de tempore *FOENISECII*, vel ex floribus *Parnaſſiæ*, *Scabioſæ ſuccisæ*, *Gentianæ pneumonanthes* aut *Antherici oſſifragi* prorumpentibus, vel ex floribus *Trifolii pratenſis* evaneſcentibus, ſeu maturitate ſeminum *Rhinanthi*, aut in locis elevatis ex flavedine foliorum *Arnicæ* augurentur fœnimeſſores.

Profecto ſi botanici, ritu Aſtronomorum, annotarent tempus vernationis & floreſcentiæ arborum atque herbarum, diesque, quibus ſemen ſeratur, floreſcat & matureſcat, easque obſervationes

plures annos continuarent, nullum eſſet dubium, quin inde elicere poſſemus fundamenta ex quibus tuto concludere liceret, quo tempore fruges & plantæ culinares, pro cujuslibet ſoli cœlique genio, ſeri deberent. Nec deeſſent argumenta, ex quibus de *HIEMIS* adventu auguraremur; non ignoraremus, ſeriusne an ocyus autumnalem faceremus ſementem; & vatem denique, quem conſulerent tutiſſimum haberent hortulani, qui lubricam unice jam ſequuntur conjecturam.

§. X.

Hæc pauca ſunt quæ in tam vaſta materia in medium proferre volui; ne mireris B. L. ſi tua exſpectatione brevior fui in argumento non adeo trito, nec dum ad liquidum perducto. Non mearum fuit virium omnia ad vivum reſecare, ſed ſumma ſolummodo rerum faſtigia ſequendo, anſam ſolidioribus præbere volui interiores hujus argumenti receſſus ulterius excutiendi.



XLVII.

XLVII.

INCREMENTA BOTANICES

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

propoſuit

JACOBUS BIUUR

Weſtmannus.

Upſaliæ 1753. *Junii* 11.

D. D.

§. I.

Quamvis ſolidior omnium eorum cognitio, quæ in globo terraqueo ubique locorum & gentium, obvia ſunt, plus quam neceſſaria ſemper fuerit, propter uſus tam medicos, quam œconomicos, quibus non carere potuerint homines: eam tamen in formam ſcientiæ & diſciplinæ nimis ſero redactam fuiſſe novimus, ob varia ſua fata, eaque non raro iniquiſſima. Etenim tria illa naturæ regna, quæ hæc omnia ſuo complectuntur ſinu, eodem non ſemper exculta fuere ſtudio. Scientia *Botanica* ampliſſimum ſub ſe comprehendens regnum, novis ſemper adaucta eſt inventis, plurimos habuit cultores, evaſitque tandem copioſiſſima. *Lithologia*, ope chemiæ illuſtrata, noſtra inprimis ætate, in lucem prodire cœpit. *Zoologia*, ex hiſce

 tribus,

tribus, huc usque maxime fuit neglecta. Hæc tria junctim, quod ad progreſſus eorum omnes, ita perſequi, ut ferret eorum & hiſtorica cognitio, & maximus uſus, curta mea ſupellex non patitur; ſcientiam igitur Botanicam, eamque ſolam, ut meo qualicunque propoſitio proximam, paucis tangam, idque ita, ut, quaſi per transennam eundo, notatu digniora ſiſtam: hiſtoriam enim conſcribere, omnibus ſuis numeris perfectam, eos transgrederetur limites, quos diſquiſiones Academicæ ſibi præfixos habent. Itaque ſufficiet etiam mihi, ſi nobiliſſimæ hujus ſcientiæ præcipua *incrementa* tradam, poſtquam primarias ejus Epochas pauciſſimis tantum tetigi. Propoſito vero huic meo, plus quam innoxio, ut Tuus adſit favor, L. C. eſt id ipſum, de quo perofficioſe Te rogatum velim.

§. II.

Fata Botanices, ſi noſtrum eſſet in præſenti accurate penſitare, ad quatuor EPOCHAS ea commode revocari poſſe diceremus; quarum I. EPOCHA PATRUM Botanices, ea tantum contineret, quæ a temporibus *Ariſtotelis* usque ad *reformationem* memoratu digna cenſerentur. EPOCHA FUNDATORUM, ea, quæ a *reformationis* temporibus, ad tempora CASP. BAUHINI circa annum 1620. traderet. 3. EPOCHA SYSTEMATICORUM a Caſp. Bauhino ad ævum Nob. D. PRÆSIDIS. EPOCHA REFORMATORUM ab anno hujus ſeculi XXXV.

* EPOCHA PATRUM.

Inter Auctores, qui in PRIMA EPOCHA, Botanicis ſtudio navarunt operam, præcipue inclaruerunt *Theophraſtus*, *Dioſcorides* & *Plinius*; Quorum temporibus ſcientia hæc noſtra adhuc in cunis quaſi ſuis vagiit; rerum enim naturalium periti, neque objecti

objecta ſua deſcribere, neque eadem depingere didicerunt; multo minus Characteres quosdam ſpeciales, aut leges, ſecundum quas, in aliorum uſum, ſpeciebus nomina affingere poſſent, ſibi habebant familiares.

* EPOCHA FUNDATORUM.

In SECUNDA EPOCHA, regno Orientali ſub Imperium Turcarum redacto, ſcientia hæc noſtra, quæ ſub tenebroſis ſeculis, miſerabili fato fuit obnoxia, quod cum reliquis omnibus artium liberalium ſtudiis ei commune fuit, e ſuo etiam deliquio reviviſcere cœpit. Theodorus enim GAZA, Hermolaus BARBARUS, opera tantum *Dioſcoridis*, *Ariſtotelis* & *Theophraſti* in aliam linguam transferentes, hujus ſcientiæ priſtini temporis ferruginem ſe quidem exeſuros putabant: quod tamen minus ex voto ſucceſſit, quum eandem, ab ovo, ut dicitur, repetendam eſſe ſecutura ſecula, plus quam neceſſarium duxerint, ſi quid in ea unquam præſtari poſſet. Auſtralis igitur Europæ eruditi certatim plantas colligere atque *deſcribere*, nec non *figuras* earundem ligno incidere cœperunt. In quorum numero fuerunt BRUNFELSIUS, TRAGUS, CORDUS, MATTHIOLUS aliique. Heic vero præcipue memoria digni ſunt, GESNERUS, qui ſtudio ſolertiaque, in perluſtrandis naturæ veſtigiis, omnes fere ſuperavit, RONDELETIUS, qui quidem rei Botanicæ nihil in ſui memoriam nobis reliquit; nihilo tamen minus coætaneis in magno habitus eſt honore ob vaſtam eruditionem in re medica & naturali; diſcipulos habuit *Rauwolfium*, *Lobelium*, *Cluſium*, *Job. Baubinum*, *Pinum*. GHINI, Piſæ Profeſſor, etſi nihil edidit, præſtantium tamen Virorum, ALDROVANDI, *Cæſalpini*, *Anguillaræ*, *Marantæ*, *Matthioli* & aliorum vel præceptor fuit, vel amicus (Tourn. Iſag. 32.)

CÆSAL-

CÆSALPINUS interiores ſcrutandi naturæ receſſus perſpicaciſſimis gaudebat oculis, adeo ut eum nemo æmulari potuerit. Eodem fere tempore DODONÆUS, LOBELIUS, DALECHAMPIUS, TABERNÆMONTANUS notiſſimarum Europæ plantarum figuras confecerunt, quæ & hodie omnium manibus volvuntur. CLUSIUS inter hos eminet, qui late inſtitutis itineribus, diligentia infinita, plantas inveſtigavit, nec minori fide easdem propoſuit. COLUMNA, omnium Botanicorum primus, & figuras propria manu accurate depingere, & ſimul easdem ære incidere noverat, tantamque in plantis accurate deſcribendis adhibuit curam, quantam unquam Cluſius, ad easdem indagandas & dilucide proponendas. Præſtantiſſimi illi fratres JOH. & CASP. BAUHINI huic ſcientiæ ſummam auctoritatem conciliarunt, dum ille in *Hiſtoria* ſua *Univerſali*, facile omnia a reformatione literarum detecta, in unum contraxit opus, & hic in *Pinace* ſuo, omnina Botanicorum nomina, in ſpecies ſuas redigendo, babylonicam quaſi confuſionem removebat. Sic nobiliſſimæ hujus artis periti apicem etiam ejus ſeſe attigiſſe crediderunt, unde & eam ob cauſſam, viribus quaſi exhauſti, per aliquod tempus obmutuere Botanici.

* EPOCHA SYSTEMATICORUM.

Sub initio TERTIÆ EPOCHÆ lente admodum procedebatur; SUERTIUS enim 1612. BRY 1612. BESLERUS 1612. & PANCHOVIUS ſolis figuris erant contenti. ALPINUS filius, plantas rariores, imprimis Cretenſes, a patre deſcriptas, in lucem tantum produxit. RENEALME paucas plantas deſcripſit, earumque figuras ſpeciminis inſtar, depinxit. CORNUTUS novas quasdam ſpecies ex America ſeptentrionali depromſit. MARCGRAVE amore Botanices

per

er mare in Braſiliam trajiciens, novas regiones loræ acquiſivit. BARRELIER & BOCCO, duo moachi, ſub itineribus ſuis in Europa Auſtrali pluri-as plantas pulcherrimas legebant. RAJUS quoque, heologus, in Studium Botanicum apud Anglos criter jam ferri incipiebat.

Ipſa vero ſcientia, plene adhuc non floruit, ntequam MORISONUS, Scotus, in Angliam redux, rtem in formam diſciplinæ redigere incipiebat, uo facto Anglorum plurimi in amplexus Floræ turatim ruebant, quorum infinito ſtudio numerus lantarum brevi duplo auctior evaſit. Eo enim temore inter ANGLOS inprimis MORISONUS, PLUKEETIUS, SLOANE, RAJUS, BOBARTUS, SHERARD, ETIVER, MERRET, LUYDIUS, DOODY, VERNON, ICHARDSON, BUDDLEY, DU BOIS unitis quaſi vibus rem aggreſſi ſunt, eorumque diligentiam utraue experta eſt India. SLOANE Jamaicam, BANITER, *Jones* & *Krieg* Virginiam adiere; *Camellus* & *unningham* rariores ex India orientali, aliisque lois, transmiſerunt plantas. Hoc quoque tempore lantarum amore finitimum BELGIUM eſt incenſum: tenim non ſolum eruditi, uti SYEN, MUNTING &c. ed etiam Optimates, ut *Beverning*, *Fagel*, *Benting*, *Beaumont*, COMMELIN, herbis ſeſe oblectantes, horos rariſſimis plantis refertos inſtruxerunt. Jam uoque BREYNIUS, Dantiſco in Belgium ſæpiſſime rofectus, cum Hollandis certabat, de raris planis detegendis & illuſtrandis. Huc item HERMANUS e Germania veniebat, ut civitate Botanica doaretur, qui quoque ad nova occupanda regna Iniæ delegatus, floram *Capenſem* & *Zeylanicam* ſub nperium Floræ redegit; RHEEDE totum *Malabariæ* egnum, nec multo poſt RUMPFIUS *Amboinam;* adeo t anceps hæream, utrum Hollandorum induſtria, el Anglorum ſit præferenda. Hinc vero numerus ariorum plantarum infinitus fere evaſit. Interea tem-

temporis MAGNOLIUS & DODART in *Gallia*, TRIUMFETTI & CUPANI in *Italia*, LOESELIUS & MENTZELIUS in *Germania* herbas nonnullas, minus communes, in lucem protulerunt. RIVINUS demum figuris nitidiſſimis, & nova methodo, magis tamen facili, quam elaborata, inclaruit. Circa finem ſeculi, mediante FAGONO, Præfecto horti Botanici, magnique Regis Ludovici XIV. Archiatro, qui apud regem pro hac ſcientia multum interceſſit, in Gallia quoque hujus ſtudii amor incenditur. Atque in promtu jam habebat ipſa natura incomparabilem illum TOURNEFORTIUM, qui monarchiam Botanicam in altiſſimum eveheret culmen. Hic ſcientiæ Botanicæ omnibus ſuis Anteſignanis aptior, rerum adyta penetravit, omniumque erat princeps, cui exercitum Botanicum rite inſtruendi, & legibus ſyſtematicis convenienter diſponendi erat facultas atque potentia, quas quoque adeo eſt exſecutus, ut nunquam antea in ordinem tam concinnum, ſcientia hæc Botanica exſtiterit redacta. PLUMIER ejus premit veſtigia in *America*, dum ipſe ad *Orientem* ſeſe confert, quemadmodum *Lignon* ad *Guadalupam*, SURIANUS ad *Canadam*, LIPPI ad *Ægyptum*, & FEUILLÆUS ad *Peru*. Tournefortii e ſchola prodiere illuſtriſſimi Botanici JUSSIÆI, VAILLANTIUS, aliique. Crederetur jam ſcientiam Botanicam ad ſummum ſuum evectam fuiſſe faſtigium, ut labore quaſi graviſſimo, viribus nunc exhauſta, ſuis contenta tropæis, requieſcere poſſet; ne autem halcyonia nimis longa duceret, perque ea deliquium iterum pateretur, providit præſens hoc noſtrum laborioſiſſimum ſeculum.

Ineunte ſic ſeculo præſenti, *Tournefortius*, *Plumier*, *Petiver*, *Rajus*, *Plukenet*, opera ſua, quæ exorſi ſunt, continuarunt ad annum circiter ſeculi ſeptimum.

SCHEUCH-

SCHEUCHZERUS *Joh. Jac.* prima ſua itinera Alpina edidit 1708, in quibus magnum plantarum numerum *Helveticarum*, antea minus cognitarum, aperuit.

HEUCHERUS in Horto ſuo *Wittenbergenſi* (1710) obſervationes nonnullas, atque plantas etiam quasdam, minus cognitas tetigit.

KÆMPFERUS ex itinere *Japanico* redit, & in Amœnitatibus ſuis (1712) multas Indiæ herbas enumerat: hic licet non ex profeſſo Botanicus fuerit, exactiſſimus tamen fuit obſervator, quod penes peregrinatores primas merito obtinet, nos certiores facit, permultas Aſiaticas, adhuc in hac mundi parte ignotas nobis eſſe.

FEUILLÆUS, Religioſus, e *Peru* & *Chilli* numerum haud exiguum plantarum exoticarum collegit, quas juxta methodum Tournefortianam, vel ſcalam geometricam deſcriptas non minus, quam depictas, reliquit. (1714.)

KNAUTIUS novam *methodum*, Rivinianæ haud diſſimilem, efformavit (1716), etſi parum incrementi ſcientiæ attulerit.

BRADLÆUS hiſtoriam ſuam plantarum *ſucculentarum* exorditur (1716), in qua Cactos & præcipue Meſembryanthema, quæ, quod ad maximam partem, adhuc dum obſcura erant, delineat.

ACADEMIA PARISINA *Regia Scientiarum*, ea nunc est, quæ annis proxime ſupra dictis, & quidem ſingulis novas & rariores plantas in ſcenam produxit, idque opera atque ſtudio Membrorum ſuorum, *Marchant*, *Isnardi*, *Niſſolii* & *Juſſiæi* &c.

VAILLANTII prodiit oratio, de *ſtructura florum* 1717. qui omnium primus ſexum plantarum diſtincte explicat, cui ſtatim *Blair* in ſuis Botanical eſſays, quæ

quæ etiam ſeptem, vel octo tantum plantas rariores continent, adplaudit; Vaillantius etiam deinceps, in enumerandis florum *compoſitorum* ſpeciebus; in actis Pariſinis 1718. 1719. 1720. methodo utitur exactiſſima, ſeque oſtendit majori fuiſſe imbutum cognitione plantarum, quam unquam alii, qui de plantis quidquam cum Orbe erudito communicarunt. Multas enim non ſolum, ante illum ignotas, ſed etiam jam pridem detectas, magno labore atque ſtudio apud Auctores evolvit, & adhuc majori induſtria omnium examinavit flores, idque accuratiſſime, easque poſtea ad novam methodum, certaque genera, reliquis omnibus rigoroſius redegit. Hujus *Botanicon Pariſienſe*, opus poſthumum, obſtetricante Bœrhaavio, prodiit, in quo, inſigni & ſpeciali quadam cura, minutiſſima Vegetabilia examini ſubjecit, obſcuriora enodando, ſynonyma extricando, & figuris magnificentiſſimis exornando minus cognita, & inter hæc permultos Muſcos, eorumque affines produxit.

RUPPIUS & DILLENIUS, quaſi æmuli, hic in Flora ſua Giſſenſi, ille vero in Flora Jenenſi (1781.) rariſſimas minimasque herbas, quæ antea induſtriam Botanicorum eluſerunt, perquirere auſi ſunt.

DILLENIUS famam ſempiternam ſibi comparavit, minutiſſimos detegendo *Muſcos*, in ſuis adhuc dum latentes tenebris. Nam quamvis Angli oculatiores, in hoc ipſo argumento non parum deſudaverint, gordium tamen hunc non explicarunt, cujus ſolutionem Flora Dillenio reſervaverat.

Idem *Hortum Elthamenſem* edidit 1732. opus pretioſiſſimum, magno ſuo dignum Auctore; qui in hoc opere ſiſtat plantarum rariſſimarum maximam copiam, cum accuratiſſimis elegantiſſimisque & propria manu elaboratis figuris, deſcriptionibus

atque

itque ſynonymis, ſcientiæ haud parum lucis fœne-
antibus. Ejusdem *Hiſtoria Muſcorum* lucem ad-
pexit 1741. quæ circiter ſexcentos muſcos, cum
ccuratiſſimis deſcriptionibus, ſynonymis, figuris,
orumque hiſtoriis exponit, quibus Auctor non
olum addidit novam provinciam Botanicæ, ſed
omnibus etiam numeris adeo perfecte abſolutum
reliquit opus, ut accuratius in hoc ſcientiarum
genere, nemo unquam præſtiterit.

Cathedra Botanica *Paduæ* vacante, *Ripa*, *Pon-
tedera*, & *J. Scheuchzerus*, triga Virorum haud igno-
bilis, ſponſam hanc ambiere, eruditionis ſpecimi-
nibus editis 1718. quorum PONTEDERA ſtatim *Com-
pendium* Tabularum Botanicarum, varietatibus im-
pletum, emiſit, & inſequente anno *Anthologiam* &
Diſſertationes promulgavit; in *Anthologia*, generum
quosdam characteres ſiſtit, & ſexum plantarum re-
tare conatur. In *Diſſertationibus*, novam tradit
methodum plantarum compoſitarum, Vaillantianæ
ſimillimam, at faciliorem, minus autem elabora-
tam.

SCHEUCHZERUS JOH. *Agroſtographiam*, maxi-
mam graminum collectionem complectentem, edi-
dit, qua nullus Botanicus carere poteſt; ejus enim
diligentia in colligendo, & maxima induſtria in de-
ſcribendo, omnium fere ſuperavit ſagacitatem.

MONTII Catalogus *Stirpium* Agri *Bononienſis*
1719. ingentem graminum Italorum comprehendit
numerum, quæ quidem juxta affinitatem cum cerea-
libus, ſine tamen deſcriptionibus, conſignata inve-
niuntur.

BOERHAAVE in *Horto* ſuo *Lugduno-Batavo* 1720.
oculos ponit plantarum rariſſimarum refertiſſi-
mum Hortum Leidenſem, cum ſynonymis, & ad
em operis, inſignem copiam delineat *Protearum*
Leucadendrorum, quæ Hartog, aliique, circa ca-

put Bonæ Spei, conquiſiverant, & ante in ſcriptis Botanicorum fuere obſcura.

TILLIUS *Hortum* ſuum *Piſanum* edit 1723. in quo etiam variæ a Michelio collectæ Plantæ, inter reliquas ibi enumeratas, recenſentur.

MARTYN ſcripta ſua Botanica edere incipit 1726. inque his præcipue *Decades* ſuas plantarum rariorum, in quibus centum ferme, minus cognitas, imprimis ex horto Chelſeano deprompta, invenies herbas, quas quoque vivis coloribus delineavit.

BUXBAUM *Centurias* Plantarum edere incipit 1728. Cumque Petrus Alexiewitz, magnus ille Ruthenorum Imperator, ſcientiis etiam favere viſus ſit, hunc Buxbaumium in Orientem mittit, plantas rariores inquiſiturum, ubi quidem multas minus cognitas invenit herbas, pauciores tamen collegit, quam occaſio colligendi ei ſubminiſtravit; mutilata ejus fuere ſpecimina, & deſcriptiones incompletæ. In his tamen multas invenies plantas, antea ignotas.

MICHELIUS, in Novis Plantarum *Generibus*, oculatiſſimus, ingentem vim minimarum plantarum propoſuit (1729.) quæ, qua maximam partem, priorum perſpicaciam effugere, easdemque delineatas, ad ſua reduxit genera: Non quidem negandum eſt, Auctorem, in hoc ſuo opere, multas etiam propoſuiſſe varietates, inde tamen nihil decedit de pretio hujus operis, quod enim multa depromit plane nova experimenta, microſcopicis obſervationibus ſtabilita, quibus flores, imprimis vero Lichenum, cum ſuis affinibus, a nemine ante eum obſervatas, detexit.

CATESBÆUS Hiſtoriam Naturalem *Carolinæ*, opus ingentis pretii, in lucem edidit 1731; ubi

præ:

ræter Aves & Piſces rariſſimos, plurima quoque
: America ſeptentrionali Vegetabilia rariſſima,
ım figuris ſiſtit pulcherrimis.

EPOCHA REFORMATORUM.

Nob. D. PRÆSES, reformationis Botanicæ, in
Iollandia degens, prima ſua jecit fundamenta 1735.
uibus dein reliqua ſua & ſuperſtruxit, & cum Orbe
terato communicavit.

Fundamenta Botanica, quæ leges ſubminiſtrant,
uibus Botanice ſit attemperanda.

Bibliotheca Botanica, in qua pro ratione argu-
ıenti, ab unoquoque adoptati, enumerantur Aucto-
:s Botanici.

Claſſes Plantarum, quæ Syſtematicorum diver-
s methodos enucleatas, atque ad genera naturalia
:dactas, reddunt.

Philoſophia Botanica, ubi termini ſic dicti Tech-
ici Botanicorum, definiuntur, extricantur, par-
s plantarum explicantur, atque leges Syſtematis
:monſtrantur.

Critica Botanica, quæ nomina plantarum exa-
inat, dijudicat, atque corrigit.

Syſtema Naturæ, in quo tria Naturæ regna no-
ı proponuntur methodo, & Plantæ ſecundum ſta-
ina & piſtilla, methodo nova claſſificantur.

Genera Plantarum, in quibus plantæ, quod ad
:nera ſua, ſecundum omnes partes fructificationis,
ırumque numerum, ſitum & proportionem, defi-
untur.

Hortus Cliffortianus, qui numeroſam recitatio-
:m rariſſimarum plantarum, undique locorum con-
:ſitarum difficiliorisque indaginis proponit, ubi &

ſingulæ, ſecundum principia antea data, ordinantur, & ad loca ſua natalia rediguntur.

Flora Lapponica, quæ haud paucos flores & herbas Lapponicas, prioribus annis ab Auctore collectas, examinatas, & in ordinem redactas, recenſet.

Flora Suecica Catalogum herbarum, per totam Sueciam ſponte naſcentium exhibet.

Hortus Upſalienſis enumerat, & ſimul deſcribit magnam copiam herbarum exoticarum, qua abundat hic Hortus Botanicus Academiæ Upſalienſis.

Flora Zeylanica, in qua omnes illæ herbæ, quæ a Paulo Hermanno, per ſeptem annos in Zeylona morante, fuere collectæ, recenſentur & deſcribuntur.

Species Plantarum, quæ omnes eas complectuntur ſpecies, quas in omnibus, jam recenſitis operibus ſuis, propoſuit, vel ipſe dein examinavit, vel etiam unquam alii hujus Syſtematis Aſſeclæ recenſuerunt, vel deſcripſerunt: nec non eas, quas undique terrarum per commercium literarium tranſmiſſas accepit, vel a D. *Gmelino* e Sibiria, vel D. *Sauvageſio* e monte Peſſulano, vel *Læflingio* ex Hiſpania, *Kalmio* e Canada, *Haſſelquiſt* ex Ægypto, *Osbeckio* ex India Orientali, &c.

Materia Medica, ea tantum exhibet, quæ circa plantas officinales, earumque vires & uſum exploratum, obſervatu digna videntur.

Uſum Oeconomicum plantarum aperuit Auctor in Amœnitatibus ſuis Academicis paſſim, nec non in itineribus ſuis: Oelandico, Gotlandico, W-Gothico & Scanico.

BURMANNUS Theſaurum edidit *Zeylanicum* 1737. & anno inſequente Decades plantarum *Africanarum*: In hiſce recenſet Auctor copiam herbarum minus cogni-

cognitarum, e Zeylona & Capite Bonæ Spei, quas etiam depictas ſiſtit: debemus ei quoque *Herbarium Amboinenſe Rumpfii*, quod idem hic Auctor ab interitu vindicavit, in quo Rumpfius rariſſimas plantas non ſolum deſcripſit atque delineavit, ſed etiam præclare uſum earum indicavit.

GRONOVIUS Floram exhibet *Virginicam* (1739.) in qua plurimas enumerat Virginiæ plantas, quas Clayton diligenter collegerat & transmiſerat, ipſe vero examinavit, nec non ad genera retulit, cum differentiis determinavit, & ſynonymis illuſtravit, quibus Auctor Cl. haud parum Botanices dilatavit pomœria.

RÖYENUS Floram edidit *Leidenſem* 1740. in qua ditiſſimus ille hortus Leidenſis ſpecificatur, plantæ ad certa genera reducuntur, ſpecies, cum ſuis differentiis ſpecificis, eadem determinantur certitudine, quæ omnia reformatæ Botanicæ haud parum attulerunt incrementi.

HALLER enumerationem edit ſtirpium *Helvetiarum* 1742. in qua rariſſimæ illæ recenſentur plantæ Alpinæ, quas hic idem Auctor in lucem primus protulit, & cuique faciles cognitu reddidit; quibus res herbaria valde eſt locupletata.

COLDEN plantas examinavit *Noveboracenſes* Americæ ſeptentrionalis, quæ in Actis Upſalienſibus ſunt expoſitæ (1743).

GORTER Floram exhibet *Gelro - Zutphanicam* (1745.) brevem non minus, quam intellectu facilem.

GMELINUS in Flora *Sibirica* 1747. cujus duo volumina jam prodiere, per novem annos peractum iter in terra, quam ante illum Botanicorum calcavit nemo, magnam & ingentem inquiſivit copiam plantarum novarum, quas eleganter explicavit, at-

que delineavit. In hoc ejus opere apparet, quantum *Meſſerſchmidt*, *Gerber*, *Heinzelmann*, *Kraſcheninnikow* & *Steller*, in conquirendis herbis valuerint, quarum partem *Amman* exhibuit, in rarioribus ſtirpibus Imperii *Ruthenici*.

WACHENDORFFII Hortus *Ultrajectinus*, herbarum ditiſſimus, prodiit 1747.

GUETTARD (1747.) in ſuis *obſervations ſur les plantes*, plurimas herbas *Stampenſes* diſtincte accurateque indicat, varia dilucidat, & in primis ſuperficiem foliorum, acutiſſimis examinat oculis, illudque detegit, ad quod aliorum penetrare non potuere oculi.

DALIBARD Flora *Pariſienſis*, plantas Pariſienſes exactiſſime juxta reformationem Botanicam exponit 1749. variasque proprias addit.

SAUVAGESIUS in *methodo* ſua *foliorum* multas Monſpelienſes plantas, easque rariſſimas, accurate ingenioſeque exprimit (1751.)

Atque ſic Seculo hocce noſtro, quod ad omnes ferme partes ſuas, Botanice eſt reformata; *Sexus* enim plantarum rite ſunt detecti: *Gramina*, *Muſci*, *Fungi*, *Plantæ Alpinæ*, *Orientales*, *Sibiricæ*, *Zeylanicæ*, *Japonicæ*, *Chinenſes*, *Capenſes*, *Carolinæ*, *Virginicæ*, *Canadenſes*, & minutiſſimæ *Europææ*, in immenſum numerum, ad maximum usque incrementum Botanices, paullatim accrevere. Ipſa quoque ſcientia haud parum inde experta eſt emolumenti, quod plurimæ plantarum partes inveſtigatæ ſint, *Calyces*, *Stamina*, & *Piſtilla* deſcripta, *Termini* definiti, *Genera* firmius conſtructa, *Species* ſolide deſignatæ, & denique plantarum *Vires*, in Medicina & Oeconomia, accuratius ſint exploratæ.

Et ſic quaſi in appenſa tabella, qua breviſſime Botanices abſolvimus fata primaria, ejusque Auctores

res primarios, quibus facile carere nequeunt, qui in hac ſcientia proficere volunt. Ante vero quam manum de tabula, ut ajunt, tollam, paucis etiam indicabo, quod mihi videatur, pretioſiſſimum illud inventum, ICONES æri incidendi atque deſignandi tandem in luxum, ut plurimorum regnorum, ita & ipſius, forſitan, ſcientiæ hujus, nobiliſſimæ, perniciem abire. Etenim ab initio, figuræ ſolummodo *ligno* incidebantur, quæ herbas ſuas, quamvis non qua minimas ſuas partes, eleganter exprimebant, ut *Brunfelſii*, *Fuchſii*, *Cluſii*, *Rudbeckii*, *&c.* Tunc quoque temporis, figuræ unius ad alterum, per commercium translatæ ſunt, & pro lubitu uniuscujusque, in ordinem redigebantur.

Plantinus, Typographus Antverpiæ, plurimas tandem, ad ſua usque tempora, figuras ligno inciſas, poſſeſſioni ſuæ adjecit, quo factum eſt, ut opera botanicorum, quæ tunc temporis ſtudio & impenſis ejus plurima prodiere, minus ſumtuoſa fuerint; Cluſius enim hiſtoriam Dodonæi, apud Löe, Gallice exhibens, pleraſque *Fuchſii* uſurpabat figuras, quas deinde omnes Plantinus emit. Idem *Cluſius* apud hunc ipſum Plantinum Hiſtoriam quoque ſuam edidit. Figuras *Lobelii* Plantinus quoque ligno incidendas curavit.

Dodonæus, impetrata venia a Lobelio, figuris ejus uſus eſt, & plurimas de ſuis, prelo ipſius Löe divulgavit. *Tabernæmontanus* icones Fuchſii, Cluſii, Lobelii & Dodonæi conquiſivit. *Dalechampius* etiam Matthioli, Lobelii, Dodonæi, Cluſiique figuras pretio ſibi acquiſivit (teſte Moriſono in Præſud. 465.)

Non inficiandum eſt, pretioſiſſimas illas figuras, quas Recentiores *ære* exculpſere, Veterum longe eſſe præſtantiores, propterea quod in figuris æneis plures quam in ligneis, diſtinctiusque exprimi

queant partes minutiſſimæ; inde tamen librorum pretium adeo intenditur, ut haud pauci Botanices Alumni curtæ ſuppellectilis, ejusmodi maximi pretii operibus carere cogantur. Ejus hoc in caſu provoco experientiam, qui ſibi emendos propoſuit *Beslerum*, *Barrelierum*, Hiſtoriam *Moriſoni*, Phytographiam *Plukenetii*, Gazophylacium *Petiveri*, Ordines *Rivini*, Hortos *Commelinorum*, *Rheede* Malabaricum, *Plumieri* Americam, *Breynii* Centuriam, *Dillenii* Elthamenſem, *Rumpfii* Amboinam, *Sloanei* Jamaicam, *Marſilii* Danubium, & præcipue illorum opera illuminata, *Catesbæi* Carolinam, *Martyni* Centuriam, *Sebæ* theſaurum & *Weinmanni* Phytanthozaiconographiam, quorum *Ehreti* Tabulas, nec non *Blackwelliæ* Herbarium addendo pretia, ſummam efficiunt Bibliothecæ, haud infimæ ſortis, in alia quæcunque diſciplina, comparandæ ſufficientem. Et, qui ZOOLOGIAM pertractarunt, quamvis pauci, ejusdem tamen ſcientiæ libros, jamjam ad tantum evexerunt pretii faſtigium, ut nonniſi Studioſi, facultatibus maxime valentes, eosdem ſibi acquirere queant; exempli loco adferemus *Rumpfium*, *Gualtierum*, *Argenville*, *Bonannum*, *Liſterum* de Teſtaceis, *Swammerdam*, *Reaumur*, *Röſel*, *Albinum*, *Edwardum*, *Merianam*, *Wilkes*, *Willugby*, & longa ſerie reliquos, de Inſectis & Avibus, quorum pretium certe 1000 ducatos ſuperat. Itaque ſi ſcientia unquam propaganda ſit, Syſtematici etiam eidem ſua adeſſe debeant opera, neceſſe eſt, ne proprio ſplendore tandem ruat. Determinatis jam Generibus per certos Characteres & Differentias ſpecificas, cum nominibus trivialibus, optandum eſſet, vellent jam primum Botanici ſibi operæ pretium ducere, plures reducendi Species, cum differentiis ſuis ſufficientibus, ad ſua genera, idque eo modo, ut, cognitis plurimis herbis, nomina trivialia adponerent, ceteras vero accurate explicarent.

Deinde,

Deinde, ut ſinguli quique ſuis obſervarent locis, *Uſum* plantarum œconomicum, cum conſideratione *durationis*, *ſoli*, *temporis* florendi, fructificandi & *foliationis* cujuscunque herbæ, ad dies usque horasque computati, more Aſtronomorum in ſuis obſervatoriis. Attendant quoque neceſſe eſt, quæ *Animalia* hanc vel illam comedant herbam, quæque Plantæ ſingulorum hoſpitæ ſunt *Inſectorum*, & demum ante omnia finem Creatoris, in quem unaquæque herba, in uſum proprium inſtituta ſit. Hæc autem omnia homines recta ducunt via ad perſcrutandam, nec non rite admirandam Summi totius hujus Univerſi Artificis Sapientiam, in conſtruenda & exornanda hac mundi machina, in uſum præcipue Hominis, Nominisque ſui ſempiternam Gloriam.



XLVIII.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM IN HORTO UPSALIENSI MDCCLIII

QUAS

PRÆSIDE

D. D. CAR. LINNÆO

proponit

JOHANNES CHRIST. HÖJER

Uplandus.

Upſaliæ 1753. *Octob.* 3.

I. N. J.

§. I.

Inter maxima Botanices promovendæ atque alendæ adminicula, HORTI omnino ſunt BOTANICI, ad pleraſque, & optimas quidem Academias, jam inſtituti. In his enim, ſtudioſa juventus, velut in Bibliotheca quadam viva, herbas maxime exoticas & raras invenit, & ea copia, ut non ſine ſumtu inſigni, & optimæ fere totius ætatis jactura, peregrinationibus ſuſceptis, inveſtigari poſſent. Heic igitur, quaſi gratis, opes Floræ in parvulum terræ tractum, tanquam Paradiſum, concluſas intueri, & ſimul ſpeciem unam cum altera conferre licet,

licet, atque adeo eadem opera ſpecierum differentias perdiſcere, quod primum & præcipuum erit propoſitum. Cognitione enim ſpecierum omnis ſolida fundatur eruditio, qua vacillante, nihil firmum eſt & ſtabile. In *Herbationibus*, herbæ vivæ juventuti quidem demonſtrantur, ſed raro ibi accidit, ut tot & ſæpe omnes inter ſe conferri poſſint ſpecies, quarum tamen collatione, & differentia inde obſervata, vera nititur ſpecierum cognitio. In *Hortis Botanicis* occaſio ſeſe offert, quotidie videndi Plantam, ab ovo ſuo jam prodeuntem, vireſcentem, floreſcentem, fructificantem, usque dum ſua tandem ſemina exhibeat. Hinc, omnes ejus conſiderari poſſunt metamorphoſes, unde idea ejus tam arcte menti infigitur, ut certo poſtmodum eam agnoſcamus. Heic percipies, quomodo herbæ, quædam maturius, quædam tardius, frondeſcant, floreant, fructificent, decidant; atque ita de his optima in Hortis inſtituuntur experimenta. *Saporem* quoque & *Odorem* herbarum, heic perfamiliarem ſibi reddunt ſtudioſi, unde major eorum & minor in Medicina virtus & efficacia dignoſcitur. Horti Academici eum in finem nequaquam ſunt inſtituti, ut plantæ Medicinales, in gratiam Pharmacopolarum ad morbos pellendos, ibi ſerantur; ſed ut Medici vere cognoſcant Plantas, hac & alia quadam virtute præſtantes; ſunt enim Horti hi, vivæ quaſi Bibliothecæ plantarum.

§. II.

In Hortis, Profeſſor herbas ſtudioſæ juventuti monſtrat, additis nominibus, ſynonymis, criteriis, patria, virtute, uſu in re medica, œconomica, & ceteris notatu dignis. Huc igitur confluit juventus prudentiſſima, quæ ad Academias ſtudiis vacat, ut videat, cognoſcat, ac rite diſcernat vegetabilia, quas diſcens, pro ratione inſtituti adplicat,

cat, ut futurus Medicus ad Medicinam, ut futurus Oeconomus & membrum Reipublicæ ad Oeconomiam, ut Philoſophus Chriſtianus ad contemplationem Oeconomiæ Divinæ.

§. III.

Cultura & conſervatio ejusmodi Hortorum, tanto eſt difficilior, quanto propius ab *aquilone* ſiti fuerint, ubi hiemes frigidiores, & dies *ſæpius* nubili, eos lætiſſimis ſolis radiis longo quaſi ſubducunt tempore, cum brevis ibi ſit æſtas, hiems diuturna. Hinc, in Hortis borealibus non poſſunt non vegetabilia pluribus & majoribus, quam alibi, fueſſe viciſſitudinibus. Videmus Plantas, a terris auſtralioribus huc perductas, partim ſub dio nunquam floreſcere potuiſſe, partim flores quidem emiſiſſe, ſero demum autumno, ſed ingruente hieme ſemina fruſtra fuiſſe exſpectata, cum vix apertis floribus frigus irruat. Exempli loco, pleræque herbæ ex America boreali eſſe poſſunt. Hac æſtate in Horto noſtro Academico, varias vidimus herbas Hiſpanicas, calore noſtro non contentas, occulte floruiſſe ſine corolla, ſed ſemina tamen feciſſe. Tales ſunt: *Ciſtus guttatus*, *Ciſtus ſalicifolius*, *Salvia verbenaca*, *Silene portenſis*, *Crucianella patula*; quæ omnes æque ac *Campanula perfoliata*, *Campanula hybrida*, *Ruellia clandeſtina*, *Tuſſilago Anándria*, *Lamium amplexicaule*, *Ipomœa Pes tigridis*, corollas non oſtendunt, ſi calorem non habuerint ſufficientem. Non ſine indignatione video *Lapponicas*, & ipſas plantas Alpinas, ex climatibus frigidiſſimis, pari moleſtia in Hortis cultione propagari, ut illæ, a mitiori adductæ climate; immo ex frigore hiemali perire. Nam circa finem menſis Auguſti in Alpibus ſuis frigidis, poſt duas fere noctes gelidas ſubito ingruentes, altiſſima nive, hybernum frigus excludente, teguntur & conſervantur ab injuria aëris.

Hac,

lac, velut Tetrao; obrutæ jacent, usque dum ſtas calida circa ſolſtitium, per duos utplurimum ies, tegumentum aufert, atque adeo ſine mora a octibus rigidis liberat, quæ apud nos herbas tenelıs, verno tempore, debilitant. Ut igitur heic igeant, neceſſum eſt, ut in aperto quidem aëre oſitæ, æſtum tamen ſolis umbra artificiali effugiant. Ierbæ immò in umbroſis creſcentes nemoribus, pud nos tam cito frigore marceſcunt, atque illæ, uæ ab India aſportantur, ita quidem, ut dum noes frigidæ herbas abſumant ex India æſtivales, ut int *Cucumis*, *Portulaca*, *Phaſeolus*, *Tagetes*, *Trozolum*, ſimul nonnullas perdant indigenas, quales int *Impatiens*, *Helxine*, *Chenopodium rubrum*, immo : *Sonchus alpinus*; quas æque ac plantas Indicas utumno tutari debemus, ſi eas conſervatas videaıus. *Indicæ* vero plantæ, in viridariis pretioſis, b Academia noſtra in uſum Botanices inſtitutis, in Iorto noſtro Academico bene valerent, ſi calor olus earum eſſet vita, ſed ſole etiam delectari vont, ſine quo torpidæ evadunt, folia demittunt, allent & contabeſcunt, uti vegetabile quoddam in ella. Unde etiam, cum menſes hiemales, Januaius & Februarius, ſolem ob nubes continuas ſæpe ix oſtendant, ita enervantur vegetabilia, ut vix ota æſtate vires reſumant, ſed ſæpe pereant. Hinc t, ut Plantæ in terris borealibus, cura & labore ıaximo, ægre conſervari poſſint, unde & Horti illi otanici gravioribus ſubjecti ſunt viciſſitudinibus, uam feliciores, in terris propius ad meridiem tis.

§. IV.

Sub demonſtrationibus a Nobiliſſimo Domino ræſide, tam publice quam privatim, in Horto cademico habitis, magnum obſervavi herbarum umerum, quæ in edito ab Illo 1748. Horto Upſaenſi non reperiuntur. Vidi quasdam antea ibi creſcen-

creſcentes plantas, quæ jam deſiderantur. Inſtitui igitur hoc anno, in Horto notare omnes, quæ hac æſtate ibi fuere demonſtratæ. Qua in re, facilitate tanto majori uſus ſum, quod nomina ex *Speciebus Plantarum* Nob. D. Præſidis jam via compendiaria & ſine ambagibus proponi poſſunt, quæ antea difficulter recenſebantur. Novum quaſi, pro hoc anno, Hortum Upſalienſem exhibeo ſiſtoque, ut videat Lector divitias apud nos vigentes, adjectis ſimul paucis, quas colligere potui, obſervationibus, Studioſo Botanico profuturis.

D. D.

CLASSIS I.

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

Canna indica.
 anguſtifolia.
 glauca.
Bœrhaavia diffuſa.
 diandra *a*).

DIGYNIA.

Coriſpermum hyſſopifolium.
Blitum capitatum.
 virgatum.
Cinna arundinacea.

CLASSIS II.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Jaſminum fruticoſum.
 odoratiſſimum.
Liguſtrum vulgare.
Phillyrea anguſtifolia.
Syringa vulgaris.
 perſica.
Circæa canadenſis.
Veronica latifolia.
 hederæfolia.
 peregrina.
 longifolia.
 ſpuria.
 incana.
 maritima *b*).
 ſpicata.
 officinalis.
 ſcutellata.
 Chamædrys.
 arvenſis.
Juſticia Adhatoda.
Gratiola officinalis.

Ve

---

a) Erecta creſcit.

b) FILIA *hujus* cum *Verbena officinali*, deſcripta a D. Haartman in Diſſert. de Plant. Hybridis p. 7. n. 1. t. 1. qu

Verbena jamaicenſis.
nodiflora.
bonarienſis.
haſtata.
urticifolia.
officinalis.
Amethyſtea cærulea.
Ziziphora tenuior.
Monarda fiſtuloſa.
mollis *c*).
Roſmarinus officinalis.
Salvia officinalis.
viridis.
pratenſis.
agreſtis *d*).
verbenaca.
hiſpanica.
verticillata.
canarienſis.
Sclarea.
ceratophylla.
nutans.
Collinſonia canadenſis.

CLASSIS III.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Valeriana rubra.
Calcitrapa.
Cornucopiæ.
Phu.
Locuſta *diſcoi-coronata.* (*dea. e*)
ſibirica.
Cneorum tricoccum.
Melothria pendula.
Lœflingia hiſpanica.
Ortegia

---

nnis floruit nec ſtructuram mutavit, ſed absque fructu, quambrem ab hac novam non conſtituimus ſpeciem, etiamſi radice ıcile propagetur.

c) Simillima *M. fiſtuloſæ*, at caule duplo majore, minime llofo ut in illa; differt etiam a M. clinopodifolia foliis molſſimis, nec nudis, argute ſerratis. *Calyce fructus baſi griſeis unctis adſperſo* imprimis differt.

d) SALVIA *foliis cordatis: ſummis amplexicaulibus, corolrum galea labium æquante. Horminum pratenſe niveum, liis incanis. Bauh. pin.* 238. Habitat in Germaniæ pratis. millima S. pratenſi, a qua differt: Foliis pallidis, tempore flondi autumnali, Corollis albis, galea non duplo longiore ıam labium, ſed æqualis longitudinis.

e) *Pſeudo-Valeriana annua, ſemine coronato, major luſiıica. Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 104. *ſ.* 7. *t.* 16. *f.* 29. in varietate *ronata* ſeminis coronula campanulata, ſexdentata, æqualis; hac vero ſeminis corona eſt diſcoidea ſ. patens, duodecimntata, inæqualis.

Ortegia hiſpanica.
Crocus ſativus.
vernus.
Bulbocodium.
Ixia chinenſis.
Gladiolus communis.
Antholyza Cunonia.
Iris ſuſiana.
germanica.
variegata.
biflora.
pſeud Acorus.
ſibirica.
virginica.
ſpuria.
fœtida.
graminea.
tuberoſa.
Xiphium.
perſica.
Commelina communiſſima.
africana.
tuberoſa.
Schœnus Mariſcus.
Scirpus romanus.
ſylvaticus.
Eriphorum alpinum.

DIGYNIA.

Phalaris canarienſis.
phleoides.
Panicum glaucum.
indicum.
Crus galli.
ſanguinale.
latifolium.
dactylon.
miliaceum.
Phleum pratenſe.
Milium effuſum.
Alopecurus pratenſis.
Agroſtis rubra.
ſtolonifera.
Melica altiſſima.
Poa alp. vivipara.
compreſſa.
piloſa.
nemoralis.
Brìza Eragroſtis.
Dactylis cynoſuroides.
Cynoſurus Lima.
paniceus.
aureus.
Feſtuca ovina vivipara.
barbata *f*).
Brômus purgans.
ciliatus.
giganteus.
arvenſis.
tectorum.

Avena

f) FESTUCA *panicula contracta, ſpiculis linearibus: calyce floſculis longiore, foliis baſi barbatis. Loeſ.* Habitat in Hiſpania, annua; parvum gramen diutius floret, citiſſime fructum maturat. *Folia* culmi a latere ſuperiori pilis albis adſperſa, at vero ubi folium e vagina exit fere barbata ſunt.

Avena nuda *ff*).
elatior.
lœflingiana.
Arundo epigejos.
Lolium temulentum.
Elymus arenarius.
ſibiricus.
canadenſis *g*).
virginicus.
Caput meduſæ *h*).

TRIGYNIA.

Mollugo tetraphylla.
Minuartia dichotoma *i*).
campeſtris *k*).
montana *l*).
Queria hiſpanica.

CLASSIS IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Cephalanthus occidental.
Globularia vulgaris.
Dipſacus fullonum.
laciniatus.
piloſus.
Scabioſa alpina.
tatarica.
arvenſis.
Knautia orientalis.
Sherardia arvenſis.
muralis.
Aſperula odorata.
arvenſis.
tinctoria.

Galium

ff) AVENA *nuda* ſimilis A. ſativæ, a qua differt receptaculo floſculorum elongato & calycem excedente, floſculis glabris ultra calycem prominentibus.

g) Duplex in Horto occurrit; alter ſpica incurvata, alter ſpica pendula ut in E. Sibirico, ſed ſtructura plantæ vix admittit differentiam ſpecificam.

h) In differentia ſpecifica pro: ſpiculis unifloris, lege: bifloris; in viva planta enim obſervatur ſingulas ſpiculas conſtare floſculis duobus: interiore ſcilicet minore & abortiente.

i) Flores ſeſſiles ſunt in dichotomia caulis; rami nulli.

k) Flores pedunculati; ramis lateralibus alternis.

l) E ſeminibus a D. Lœfling miſſis prodiit hoc anno planta erecta dichotoma. *Foliis* ſubulatis rigidis glabris. *Floribus* ſeſſilibus e ſtaminibus 10, at ſtylis 3, petalis 5 omnium minimis; adeoque Arenariis propius accedens.

Galium minutum.
Mollugo.
pariſienſe.
Crucianella anguſtifolia.
patula *m*).
Rubia tinctorum.
Plantago major roſea.
Lagopus.
lœflingii.
Coronopus.
Cynops.
maritima.
Sanguiſorba officinalis.
Epimedium alpinum.
Cornus mas.
ſanguinea.
Ptelea trifoliata.
viſcoſa.
Ammannia latifolia.
Rivina humilis.
Alchemilla alpina.

TETRAGYNIA.

Ilex Agrifolium.

CLASSIS V.

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

Heliotropium indicum.
europæum.
Myoſotis virginiana.
Lithoſpermum officinale.
Cynogloſſum apenninum.
montanum *n*).
linifolium.
omphaloides.
Pulmonaria officinalis.
ſibirica.
Symphytum officinale.
Cerinthe major.
maculata.
minor.
Borago officinalis.
indica.
Lycopſis veſicaria.
variegata.
Echium vulgare.
Tournefortia volubilis.
Androſace maxima.
Primula officinalis. *variet.*
Auricula.
Dodecatheon Meadia.
Cyclamen europæum.
Lyſimachia vulgaris.
thyrſiflora.
Nummularia.
Anagallis arvenſis.
latifolia.

Hydro-

---

m) CRUCIANELLA *patula, foliis ſenis, floribus ſolitariis ſparſis.* Habitat in Hiſpania. Lœfl. ⊙. *Rami* patuli. *Folia* ſena, ſcabra, linearia. *Flores* axillares in ramulis propriis dichotomis diphyllo-folioſis. *Corollæ* luteæ, quinquefidæ, clauſæ.

n) *Cynogloſſa media altera, virente folio, rubro flore, montana frigidarum regionum. Col. Ecph.* 1. *p.* 176. *t.* 175. Simillima C. officinali, colore floris rubro & foliis magis virentibus parum diverſa; an hæc pro ſpecie diſtincta ſufficiant, dubito.

ydrophyllum virginia-(num.
lumbago europæa.
zeylanica.
onvolvulus ſepium.
hederaceus.
ſiculus.
cantabrica.
tricolor.
pomœa Quamoclit.
coccinea.
triloba.
Pes tigridis.
olemonium cœrul. *variet.*
ampanula patula.
Rapunculus.
pyramidalis.
glomerata.
Medium.
Speculum veneris.
hybrida.
perfoliata.
rachelium cœruleum.
amolus africanus.
onicera Caprifolium.
Periclymenum.
ſerotinum.
tatarica.
Diervilla.

Coffea arabica.
Mirabilis Jalappa.
Coris monſpelienſis.
Verbaſcum nigrum.
phlomidis.
Lychnitis.
Blattaria.
Datura Stramonium.
ferox *o*).
Metel.
Nicotiana Tabacum.
ruſtica.
paniculata.
glutinoſa.
Atropa Belladonna.
phyſaloides.
Phyſalis ſomnifera.
Alkekengi.
pubeſcens.
pruinoſa.
Solanum pſeudocapſicum.
quercifolium.
tuberoſum.
Lycoperſicon.
pimpinellifolium.
peruvianum.
nigr. *guineenſe.*
judaicum.
villoſum.

 Melon-

o) DATURA *pericarpiis ſpinoſis erectis: ſpinis inferioribus* *inoribus: ſummis maximis convergentibus. Datura cochi-* *nſis ſpinoſiſſima. Zan. hiſt.* 1. *p.* 76. *Stramonium longiori-* *s aculeis. Barr. rar.* 109. *t.* 1112. *Stramonium ferox.* *ec. fic.* 50. Habitat in China. ⊙. ſimillima D. Stramonio. *ricarpii* apex ſpinis 4, validis convergentibus ſingularis.

Melongena.
ſodomeum.
bonarienſe.
mammoſum.
Capſicum annuum.
fruticoſum.
Lycium africanum.
barbarum.
Rhamnus catharticus.
Alaternus.
Lotus.
Zizyphus.
Spina Chriſti *p*).
Ceanothus americanus.
Celaſtrus Pyracantha.
ſcandens.
Evonymus europæus.
latifolius.
Ribes rubrum.
alpinum.
nigrum.
reclinatum.
Groſſularia.
oxyacanthoides.
Uva criſpa.
Hedera Helix.
quinquefolia.
Vitis vinifera.
Labruſca.
vulpina.
Claytonia ſibirica.
Achyranthes aſpera.
Celoſia criſtata.
Illecebrum verticillatum.
Cerbera Manghas.
Vinca minor.
major.
Nerium Oleander.

DIGYNIA.

Cynanchum tuberoſum.
acutum.
Apocynum cannabinum.
Aſclepias ſyriaca.
exaltata *q*).
curaſſavica.
incar.

---

p) Prodiit e ſeminibus miſſis a D. *Fried. Haſſelquiſt*, b. m. qui anno 1752. d. 9. Febr. phthiſi conſumtus Smyrnæ obiit, longiori vita digniſſimus; Ex hoc frutice jam adultiore, clare patet Nabcam Paliurum athenæi. *Alp. Ægypt.* 16. *t.* 19. ſynonymam eſſe.

q) *exaltata.* ASCLEPIAS *foliis lanceolato-ellipticis, caule ſimplici glabro, nectarii corniculis conniventibus.* Simillima eſt *A. ſyriacæ*, a qua differt *Caule* duplo altiore glabro, *foliis* longioribus, baſi magis anguſtis, ſubtus minus villoſis. *Umbellis* in caule pluribus quam duæ, ſæpe 8, 9, brevioribus quam caulis internodia. *Nectarium* auriculis margine laterali obſolete angulatis, eorumque unguibus armatis & ita longis, ut ſupra centrum corporis piſtillorum ſe tangant. Cæterum corolla pallida & nectaria dilute incarnata.

incarnata.
Vincetoxicum.
nigra.
fruticoſa.
Stapelia variegata.
Herniaria glabra.
hirſuta.
Chenopodium rubrum.
Botrys.
ambroſioides.
Vulvaria.
fruticoſum.
ariſtatum.
Beta vulgaris.
Salſola kali.
proſtata.
vermiculata.

Gomphrena globoſa.
Bupleurum rotundifolium.
Odontites.
ſemicompoſit. *r*).
difforme.
Eryngium amethyſtinum.
planum.
trifidum *s*).
tricuſpidatum *t*).
maritimum.
Tordylium ſyriacum.
officinale.
maximum.
Caucalis platycarpos.
Daucus Carota.
Ammi majus.
Selinum ſylveſtre.

 Atha-

r) BUPLEURUM *umbellis compoſitis ſimulque ſimplicibus*. Habitat in Hiſpania. Lœfl. *Planta* vix ſpithamæa, ramis divaricatis altioribus. *Folia* lanceolata. *Umbellæ* compoſitæ radiis 5, & involucro pentaphyllo longitudine umbellæ. *Partialis* pedunculis, præter umbelluliferas, pluribus ſimplicibus, unifloris. *Petala* purpuraſcentia.

s) Eſt ERYNGIUM campeſtre ♃.

t) ERYNGIUM *foliis radicalibus cordatis: caulinis palmatis auriculis reflexis retroflexisque, paleis tricuſpidatis*. Habitat in *Italia*. Monti. Eryngium capitulis pſyllii ex Sicilia. *Bocc. ſic.* 88. affinis E. alpino. *Radix* biennis. *Caules* valde paniculati & magis quam in ulla alia. *Flores* minores in aliis. *Rami* longiſſimi dichotomi. *Caulis* a ſummitate ad baſin undique ramoſus in paniculam. *Flores* primum albi, dein cæruleſcunt. *Folia* adultiora ſecundum nervos ſupra albeſcunt. *Folia* radicalia cordata, parum inciſa, ſpinoſo ſerrata. Folia caulina breviſſima, amplexicaulia, reflexa: laciniis lanceolatis, ſpinoſo-dentatis: auriculis reflexis retroflexisque. *Flores* pedunculati. *Involucri* foliola in medio utrinque denticulo & baſi ſpinis pluribus ornata. *Paleæ* omnes tricuſpidatæ. ♂.

Athamanta ſibirica.
condenſata.
ſicula.
Meum.
Peucedanum officinale.
Ferula canadenſis.
Heracleum ſibiricum.
Panax.
Liguſticum Leviſticum.
ſcoticum.
Angelica Archangelica.
Sium Siſarum.
Siſon Amomum.
canadenſe.
Bubon macedonicum.
Cicuta viroſa.
Coriandrum ſativum.
Scandix odorata.
Pecten veneris.
Cerefolium.
Anthriſcus.
nodoſa.
Chærophyllum bulboſ.
temulum.
Seſeli Ammoides.
Imperatoria Oſtruthium.
Paſtinaca ſativa.
Smyrnium Oluſatrum.
integerrimum.
Anethum graveolens.
Carum Carvi.
peregrinum *u*).
Pimpinella Aniſum.

TRIGYNIA.

Rhus coriaria.
Rhus Vernix.
glabra.
Toxicodendron.
radicans.
lucidum.
Viburnum nudum.
Opulus *roſea.*
Sambucus Ebulus.
canadenſis.
nigra *laciniata.*
racemoſa.
Staphylea trifolia.
Tamarix gallica.
Turnera ulmifolia.
Telephium imperati.
Corrigiola litoralis.
Pharnaceum Cerviana.
Baſella rubra.
alba *x*).

PENTAGYNIA.

Aralia racemoſa.
nudicaulis.
Statice Limonium.
Linum uſitatum.
perenne.

CLAS

---

u) *Carvi peregrinum* difficile determinatur; duplo major eſt Caro Carvi dicto, ex auſtralibus terris allatum.

x) *Baſella:* quatuor ſunt in Horto Baſellæ, quarum duæ foliis undulatis, duæ vero planis, utraque rubra & alba.

CLASSIS VI.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Bromelia karatas.
Tradeſcentia virginiana.
Galanthus nivalis. *plena.*
Leucojum vernum.
polyanthes.
Narciſſus poëticus.
Pſeudonarciſſus.
Tazetta.
Jonquilla.
Amaryllis formoſiſſima.
ſarnienſis.
Atamaſca.
lutea.
Bulbocodium vernum.
Crinum africanum.
Allium Porrum.
obliquum.
ramoſum.
ſativum.
Scorodopraſum.
arenarium.
deſcendens.
moſchatum.
oleraceum.
nutans.
ſeneſcens.
angulosſum.
urſinum.
Cepa.
Moly.
fiſtuloſum.
Schœnopraſum.
canadenſe.
Lilium candidum.
bulbiferum.
non bulbiferum.
pomponium.
chalcedonicum.
Martagon.
Fritillaria imperialis.
perſica.
pyrenaica.
Meleagris.
Tulipa ſylveſtris.
geſneriana.
Ornithogalum pyrenaic.
umbellatum.
nutans.
Scilla maritima.
amœna.
Aſphodelus fiſtuloſus.
luteus.
Anthericum ramoſum.
Liliago.
aſphodeloides.
annuum.
oſſifragum.
Aſparagus officinalis.
Convallaria verticillata.
Polianthes tuberoſa.
Hyacinthus non ſcriptus.
ſerotinus.
cernuus.
orientalis.
Muſcari.
botryoides.

Yucca glorioſa.
draconis y).
Sanguis draconis.
Aloë perfoliata.
vera.
humilis.
variegata.
diſticha.
hyacinthoides.
ſpiralis.
retuſa.
viſcoſa.
pumila.
arachnoidea.
Uvaria.
Agave americana.
Hemerocallis Lilio aſphodelus *flavus.*
Liliaſtrum.
Acorus Calamus.
Hæmanthus puniceus.
Berberis vulgaris.
Frankenia pulverulenta.

DIGYNIA.

Velezia rigida.
Oryza ſativa.

TRIGYNIA.

Rumex patientia.
ſanguineus.
perſicarioides.
pulcher.
veſicarius.
ſcutatus *varietas.* (β. z).
Medeola aſparagoides.
Meniſpermum canadenſe.
Saururus cernuus.
Colchicum autumnale.

TETRAGYNIA.

Petiveria alliacea.

POLYGYNIA.

Aliſma ranunculoides.

CLASSIS VIII.

OCTANDRIA

MONOGYNIA.

Tropæolum majus.
minus.
Oenothera biennis.
molliſſima.
Lawſonia ſpinoſa.
Epilobium hirſutum.
tetragonum.
Daphne Laureola.

TRIGYNIA.

Polygonum Biſtorta.
viviparum.
penſylvanicum.
divaricatum.
tataricum.
Fagopyrum.
ſcandens.
Uvifera.

CLAS-

y) Genus etiamnum dubium, quamdiu flores nobis non vi quos ad *Aſparagum* aut Medeolam proxime accedere reſcripſit Lœfling, qui in Luſitania horum iconem vidit.

z) *Rumicis ſcutati varietas* δ foliis gaudet magis haſtatis & minoribus, cæterum ſtructura non differt.

CLASSIS IX.
ENNEANDRIA.
MONOGYNIA.

Laurus nobilis.

TRIGYNIA.

Rheum Rhaponticum.
Rhabarbarum.

CLASSIS X.
DECANDRIA.
MONOGYNIA.

Sophora heptaphylla.
Cercis canadenſis.
Bauhinia bipartita.
Parkinſonia aculeata.
Caſſia bicapſularis.
occidentalis.
Sophera.
flexuoſa.
Chamæcriſta.
Poinciana pulcherrima.
Guilandina Moringa.
Dictamnus albus.
Ruta graveolens.
montana.
Melia Azedarach.
Zygophyllum Fabago.
Nitraria *a*).
Bartramia indica.

DIGYNIA.

Saxifraga Cotyledon.
Geum.
rotundifolia.
granulata *plena.*
Gypſophila paniculata.
altiſſima.
faſtigiata.
repens.
proſtrata.
Saponaria officinalis.
orientalis.
Dianthus barbatus.
Caryophyllus.
glaucus.
chinenſis.
plumarius.
arenarius.

TRIGYNIA.

Cucubalus bacciferus.
Behen.
viſcoſus.
tataricus.
giganteus.
reflexus.
Silene luſitanica.
Quinquevulnera.
noctiflora.
amœna.
fruticoſa.
conoidea.
nocturna.
Armeria.
inaperta *b*).

 Arena-

a) *Nitraria* dubii generis nobis planta eſt. Habitus eſt Zygophylli, Fructus vero drupa.

b) Semina SILENIS *portenſis*, una cum ſpeciminibus plantæ ſiccis miſit D. Loefling, quæ ferebant corollas pulchre explicatas

Arenaria ſaxatilis.
tenuifolia.
Stellaria.
Garidella Nigellaſtrum.
Malpighia glabra.
Banniſteria lupuloides.

PENTAGYNIA.

Cotyledon orbiculata.
hiſpanica.
Aizoon.
hybrida.
rupeſtris. *varietat.*
Lychnis chalcedonica.
alpina.
dioica.
Agroſtemma Coronaria.
Ceraſtium perfoliatum.
dichotomum.

DECAGYNIA.

Phytolacca americana.

CLASSIS XI.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

Aſarum europæum.
Peganum Harmala.
Portulaca oleracea.
piloſa.
Anacampſeros.
arboreſcens.
Lythrum hyſſopifolium.

DIGYNIA.

Agrimonia Eupatoria.
odorata.

TRIGYNIA.

Reſeda Luteola.
alba.
Phyteuma.
Euphorbia canarienſis.
officinarum.
neriifolia.
Caput meduſæ.
viminalis.
Lathyris.
ſagittalis.
Paralias.
verrucoſa.
piloſa.
Eſula.
paluſtris.

POLYGYNIA.

Sempervivum arboreum.
tectorum.

CLASSIS XII.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

Cactus mammillaris.
heptagonus.
tetragonus.
peruvianus.
grandiflorus.
flagelliformis.
trian-

catas, at terræ mandata ſemina produxere plantas flore inaperto, omnino uti a Dillenio in Horto Elthamenſi propoſita; conjungenda itaque erit S. inperta & portenſis. Plurimæ plantæ auſtrales in frigidiores terras delatæ corollas occultant.

triangularis.
Opuntia.
Ficus indica.
cochenillifer.
curaſſavicus.
Pereskia.
Philadelphus coronarius.
Myrtus communis.
Punica Granatum.
Amygdalus Perſica.
communis.
Prunus domeſtica.
ſpinoſa.
Ceraſus.
Armeniaca.
Lauro-Ceraſus.
virginiana.
Mahaleb.

DIGYNIA.

Crataegus ſuecica.
coccinea.
Oxyacantha.
viridis.

PENTAGYNIA.

Meſpilus germanica.
Cotoneaſter.
Pyrus communis.
Malus.
coronaria.
Cydonia.
Tetragonia fruticoſa.
Meſembryanthemum cryſtallinum.
nodiflorum.
Tripolium.
barbatum.
ſcabrum.
loreum.
Aizoon canarienſe.
Spiræa ſalicifolia.

POLYGYNIA.

Roſa cinnamomea.
eglanteria.
centifolia.
alba.
gallica.
variegata.
carolina.
Rubus occidentalis.
fruticoſus.
odoratus.
arcticus.
Fragaria ſativa.
Potentilla fruticoſa.
multifida.
rupeſtris.
ſupina.
recta.
verna.
monſpelienſis.
norvegica.
acaulis.
Tormentilla erecta.
Geum virginicum.

CLASSIS XIII.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

Capparis ſpinoſa.
Actæa racemoſa.
Podophyllum peltatum.
Chelidonium maj. *quercinum.*
Glaucium.
corni-

corniculatum.
hybridum.
Papaver hybridum.
Argemone.
nudicaule.
Rhœas.
ſomniferum.
cambricum.
medium.
Argemone mexicanum.
Mimoſa pudica.
pernambucana.
Senegal.
farneſiana.
nilotica.
Ciſtus monſpelienſis.
ledifolius.
ſalicifolius.
guttatus.
Corchorus ſiliquoſus.
olitorius.

DIGYNIA.

Pœonia officinalis.

TRIGYNIA.

Delphinium Ajacis.
grandiflorum.
elatum.
monſtroſum *c)*.
hybridum d).

Aconitum lycoctonum.
variegatum.
Napellus.
pyrenaicum.
Anthora.

PENTAGYNIA.

Aquilegia vulgaris.
ſibirica.
canadenſis.
Nigella annua.

POLYGYNIA.

Annona muricata.
africana.
Anemone Hepatica *plen.*
coronaria.
virginica.
trifolia.
ranunculoides.
Clematis Viorna.
Vitalba.
recta.
integrifolia.
Thalictrum alpinum.
dioicum.
minus.
ſibiricum.
anguſtifolium.

aqui-

---

c) *D. monſtroſum.* Planta in Horto noſtro primum prognata, ſtatura & fructificatione ſimillima *D. elato*, ſed differt *Foliis* omnibus anomalis varie ſectis & divaricatis, quæ peregrinam in regno vegetabili oſtendunt, nec conſtantem, propriis tamen ſeminibus propagatur & natos ſui ſimiles producit

d) *D. hybridum* e *D. elato* & *Aconito Napello* ortum, propagat ſpeciem, planta ſpecioſa & glaberrima.

aquilegifolium.
contortum.
Adonis annua.
vernalis.
apennina.
Ranunculus aconitifolius.
aſiaticus.
arvenſis.
falcatus.
Trollius europæus.
Iſopyrum fumarioides.
Helleborus hyemalis.
niger.
viridis.
Caltha paluſtris. *plena.*

CLASSIS XIV.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

Teucrium Botrys.
Chamæpitys.
fruticans.
Marum.
canadenſe.
Scordium.
flavum.
Chamædrys.
Satureja virginiana.
hortenſis.
Hyſſopus officinalis.
Lophanthus.
nepetoides.
Nepeta Cataria.
pannonica.
violacea.
tuberoſa.
italica.
ſibirica.
Lavandula Spica.
multifida.
Betonica officinalis.
Sideritis cretica.
montana.
Mentha criſpa.
ſpicata.
viridis.
Pulegium.
Stachys alpina.
germanica.
cretica.
Ballota nigra.
alba.
Marrubium hiſpanicum.
pſeudo-Dictamnus.
Leonurus tataricus.
Phlomis fruticoſa.
Herba venti.
tuberoſa.
Moluccella ſpinoſa.
Clinopodium vulgare (grandifl.
Origanum vulgare.
Majorana.
Thymus vulgaris.
alpinus.
Meliſſa officinalis.
pulegioides.
Dracocephalum virgini-
canarienſe. (cum.
Ruyſchiana.
Moldavica.
caneſcens.
peltatum.
nutans.

nutans.
thymiflorum.
Ocymum fruteſcens.
Baſilicum.
minimum.
gratiſſimum.
americanum.
Scutellaria orientalis.
ſupina.
alpina.
lateriflora.
Praſium majus.
Phryma Leptoſtachya.

ANGIOSPERMIA.

Melampyrum arvenſe.
Antirrhinum Cymbalaria.
Aſarina.
Elatine.
ſpurium.
triphyllum.
arvenſe.
multicaule.
hirtum.
chalepenſe.
minus.
majus.
Orontium.
ſpartum.
molle.
Scrophularia marilandica.
aquatica.
vernalis.
Digitalis purpurea.
lutea.
ferruginea.
Bignonia radicans.
Capraria biflora.
Browallia americana.
Linnæa borealis.
Dodartia orientalis.
Ruellia Clandeſtina.
Acanthus mollis.
ſpinoſus.
Melianthus major.

CLASSIS XV.

TETRADYNAMIA.

SILICULOSA.

Myagrum perenne.
perfoliatum.
rugoſum.
hiſpanicum.
paniculatum.
Vella annua.
Anaſtatica hierichuntica.
Draba nemoroſa.
Lepidium ſativum.
latifolium.
virginicum.
petræum.
Cochlearia officinalis.
Armoracia.
glaſtifolia.
Iberis ſemperflorens.
umbellata.
cretica.
Biſcutella auriculata.
didyma α. β.

SILIQUOSA.

Dentaria bulbifera.
Cardamine Impatiens.
Lunaria.
Siſymbrium Naſturt. ∇.
altiſſ-

altiſſimum.
polyceratium.
ſtrictiſſimum.
Eryſimum Barbarea.
repandum *e*).
Cheiranthus eryſimoides.
Cheiri.
incanus.
annuus.
maritimus.
feneſtralis.
fruticuloſus.
Heſperis triſtis.
matronalis.
ſibirica.
africana.
rabis pendula.
Turrita.
raſſica orientalis.
Rapa.
Napus.
oleracea.
Erucaſtrum.
Eruca.
veſicaria.
inapis alba.
nigra.
juncea.
aphanus ſativus.
nias Erucago.
orientalis.

Iſatis tinctoria.
luſitanica.
Crambe maritima.
hiſpanica.
Cleome violacea.

CLASSIS XVI.

MONADELPHIA.

PENTANDRIA.

Hermannia althææfolia.
hyſſopifolia.

DECANDRIA.

Geranium triſte.
inquinans.
zonale.
vitifolium.
papilionaceum.
gibboſum.
fulgidum.
capitatum.
alchemilloides.
myrrhifolium.
malacoides.
glaucum.
moſchatum.
phæum.
ſylvaticum.
bohemicum.
robertianum.
lucidum.
molle.

---

e) ERYSIMUM (*repandum*) *foliis lanceolatis: radicalibus* *pando dentatis, ſiliquis racemoſis ſubſeſſilibus, corollis bre-* *ſſimis.* Planta hiſpanica, ſpithamæa, annua, ſtatura *Siſym-* *ii polyceratii*, ſed ſiliquas non in alis gerit, verum eleva- longis racemis. *Folia* radicalia repando dentata, caulina o lanceolata integra.

molle.
columbinum.
fœtidum.
romanum.
ſibiricum.
ſanguineum.

POLYANDRIA.

Sida ſpinoſa.
Abutilon.
criſtata.
ulmifolia.
capitata.
rhombea.
Napæa hermaphrodita.
dioica.
Althæa officinalis.
cannabina.
Alcea roſea.
ficifolia.
Malva tomentoſa.
coromandeliana.
peruviana.
carolina.
ſylveſtris.
mauritiana.
hiſpanica.
verticillata.
criſpa.
parviflora *f*).
Alcea.
moſchata.

Lavatera arborea.
triloba.
thuringiaca.
trimeſtris.
Urena lobata.
Goſſypium herbaceum.
barbadenſe.
Hibiſcus moſcheutos.
paluſtris.
populneus.
mutabilis.
ſyriacus.
Sabdariffa.
Manihot.
Abelmoſchus.
vitifolius.
virginicus.
pentacarpos.
trionum.
africanus.
Pentapetes phœnicea.

CLASSIS XVII.

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

Fumaria bulboſa *cava.*
ſolida.
ſempervirens.
capnoides.
veſicaria.

DE-

---

f) *Malva parviflora. MALVA caule patulo, foliis angulatis, floribus axillaribus glomeratis, calycibus glabris patentibus.* Differt a M. *verticillata* ramis diffuſis, calycibus fructus non clauſis; a M. *rotundifolia* vero caule erectiuſculo triplo majore, calycibus glabris, inferiore lineari nec lanceolato. Corolla in hac vix ac ne vix calycis magnitudinem attingit.

DECANDRIA.

rythrina Corallod. *occid.*
orient.
›artium junceum.
ſcoparium.
eniſta tinctoria.
piloſa.
morpha fruticoſa.
Eſchynomene americana.
alega officinalis.
rotalaria juncea.
incana.
nonis ſpinoſa.
Natrix.
minutiſſima.
alopecuroides.
viſcoſa.
ornithopodioides.
nthyllis tetraphylla.
Barba Jovis.
upinus albus.
varius.
anguſtifolius.
luteus.
obinia pſeud-Acacia.
Caragana.
frutex.
olutea arboreſcens.
fruteſcens.
haſeolus vulgaris.
coccineus.
farinoſus.
Max.
lunatus.
Dolichos Lablab.
unguiculatus.
lignoſus.
Piſum ſativum.
maritimum.
Ochrus.
Orobus lathyroides.
vernus.
niger.
Lathyrus Cicera.
Niſſolia.
ſativus.
inconſpicuus.
bithynicus.
hirſutus.
articulatus.
odoratus. *ſiculus.*
zeylanicus.
tingitanus.
Clymenum.
tuberoſus.
latifolius.
piſiformis.
annuus *g*).
Vicia biennis.
benghalenſis.
ſati-

g) *L. annuus.* LATHYRUS *pedunculis bifloris, cirrhis di-phyllis, foliolis enſiformibus, leguminibus glabris, ſtipulis bi-partitis. Lathyrus hiſpanicus, flore luteo. Herm. lugd.* 357. ...ies Lathyrorum luteorum majorum, ſed annuus. *Stipulæ* partitæ, anguſtiſſimæ, ſegmento ſuperiore ſubulato, inferiore ...pari & fere capillaceo.

ſativa.
lutea.
narbonenſis.
Faba.
Cicer arietinum.
Ervum monanthes.
Lens.
Cytiſus Laburnum.
Ulex europæus.
Arachis hypogæa.
Glycyrrhiza echinata.
glabra.
Coronilla Emerus.
valentina.
Securidaca.
glauca.
Hippocrepis multiſiliqua.
Scorpiurus vermiculata.
muricata.
ſulcata.
ſubvilloſa.
Hedyſarum Alhagi.
pulchellum.
virginicum.
caneſcens.
alpinum.
coronarium.
ſpinoſum.
flexuoſum.
Onobrychis.
Indigofera tinctoria.
Gracca virginiana.
Glycine Abrus.
bracteata.

Aſtragalus alopecuroides.
galegiformis.
uliginoſus.
microphyllus.
glycyphyllos.
hamoſus.
Cicer.
bœticus.
alpinus.
montanus.
uralenſis.
trimeſtris.
monſpeſſulanus.
Biſerrula Pelecinus.
Pſoralea bituminoſa.
corylifolia.
Trifolium Melil. indica.
polonica.
officinal.
italica.
cœrulea.
Lupinaſter.
reflexum.
hybridum.
repens.
ſubterraneum.
incarnatum.
pratenſe.
ſtellatum.
glomeratum.
maritimum.
ſpumoſum.
reſupinatum.
Cherleri *b*).

fragi-

b) TRIFOLIUM *capitulis villoſis globoſis terminalibus, calycibus omnibus fertilibus. Roy. lugdb.* 379.

fragiferum.
Lotus tetragonolobus.
creticus.
hirſutus.
rectus.
ornithopodioid.
conjugata.
maritima.
Dorycnium.
Trigonella platycarpos.
monſpeliaca.
Fœnum græcum.
Medicago arborea.
polymorpha.

CLASSIS XVIII.

POLYADELPHIA.

ICOSANDRIA.

Citrus Medica.
Aurantium.

POLYANDRIA.

Hypericum Aſcyron.
hirſutum.

CLASSIS XIX.

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

Tragopogon orientale.
porrifolium.
hybridum.
picroides.
Scorzonera humilis.
hiſpanica.
laciniata.
tingitana.
picroides.
Picris echioides.
Sonchus paluſtris.
tenerrimus.
alpinus.
ſibiricus.
Lactuca ſativa.
viroſa.
ſaligna.
Hieracium fruticoſum.
aurantiacum.
murorum.
cerinthoides.
ſabaudum.
umbellatum.
Crepis rubra.
alpina.
ſibirica.
biennis.
Hyoſeris radiata.
Hedypnois.
rhagadioloides.
cretica.
Hypochœris Achyrophorus.
Lapſana ſtellata.
Rhagadiolus.
chondrilloides.
Catananche lutea.
Cichorium Intybus.
Endivia.
Echinops Sphærocephalus.
ſtrigoſus.
Serratula *alta.*
alpina.
latifolia.
centauroides.
præalta.

Carduus nutans.
acanthoides.
marianus.
ſyriacus.
eriophorus.
heterophyllus.
ſerratuloides.
tataricus.
Cnicus benedictus.
Acarna.
oleraceus.
cernuus.
Onopordon Acanthium.
Cynara Scolymus.
humilis.
Carlina acaulis.
Carthamus tinctorius.
Bidens frondoſa.
bipinnata.
Cacalia Anteuphorbium.
Kleinia.
ſuaveolens.
Eupatorium cannabinum.
perfoliatum.
purpureum.
maculatum.
Chryſocoma Comaurea.
cernua.
Santolina Chamæcypariſ-
Tanacetum annuum. (ſus.
criſpum.
Balſamita.
Ageratum conyzoides.
altiſſimum.
POLYGAMIA SUPER-
FLUA.
Artemiſia Abrotanum.
rupeſtris.
annua.
Abſinthium.
maderaſpatna.
maritima.
Dracunculus.
pontica.
Gnaphalium margaritac.
fœtidum.
obtuſifolium.
orientale.
igneſcens.
alpinum.
Xeranthemum annuum.
Carpeſium cernuum.
Baccharis halimifolia.
Conyza ſquarroſa.
chinenſis.
Erigeron viſcoſum.
bonarienſe.
acre.
uniflorum.
canadenſe.
Tuſſilago Anandria.
Petaſites.
Senecio triflorus.
lividus.
viſcoſus.
Jacobæa.
nemorenſis.
ſarracenicus.
Aſter puniceus.
annuus.
chinenſis.
novæ angliæ.
mutabilis.
tradeſcanti.
dumoſus.

Soli-

Solidago ſempervirens.
canadenſis.
lateriflora.
Inula Helenium.
Oculus Chriſti.
dyſenterica.
Pulicaria.
crithmoides.
Helenium autumnale.
Bellis hortenſis.
Tagetes patula.
erecta.
Chryſanthemum ſerot.
ſegetum.
coronarium.
Matricaria Parthenium.
plena.
nuda.
Cotula coronopifolia.
Anthemis Pyrethrum.
millefolia.
tinctoria.
triumfetti.
Sigesbeckia orientalis.
Verbeſina alata.
Buphthalmum aquatic.
ſpinoſum.
helianthoides.

POLYGAMIA FRUSTRANEA.

Helianthus annuus.
multiflorus.
tuberoſus.
giganteus.
ſquarroſus.
decapetalus.
divaricatus.
Rudbeckia laciniata.
hirta.
Coreopſis tripteris.
alternifolia.
Centaurea Crupina.
moſchata *purp.*
lutea.
phrygia.
montana.
Cyanus.
orientalis.
glaſtifolia.
Calcitrapa.
napifolia.
ſolſtitialis.
eriophora.
ſalmantica.

POLYGAMIA NECESSARIA.

Silphium laciniatum.
Chryſogonum peruvian.
Calendula officinalis.
Oſteoſpermum Uvedalia.
moniliferum.
Othonna cineraria.
ſibirica.
maritima.
Filago acaulis.
dichotoma.
Micropus ſupinus.
erectus *k*).

k) MICROPUS *caule erecto, calycibus edentulis. Gnaphalium caule ramoſo diffuſo, floribus confertis lana tectis. Hort. Cliff.*

MONOGAMIA.

Lobelia inflata.
Viola odorata.
montana.
Impatiens Noli tangere.

CLASSIS XX.

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

Orchis militaris.
uſtulata.
Ophrys ovata.
paludoſa.
myodes.
Serapias latifolia.

TRIANDRIA.

Siſyrinchium Bermudiana.

PENTANDRIA.

Paſſiflora lutea.
ſuberoſa.
foetida.
cærulea.

HEXANDRIA.

Ariſtolochia Clematitis.

POLYANDRIA.

Arum maculatum.
triphyllum.
divaricatum.
Calla æthiopica.

CLASSIS XXI.

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Zea Mays.
Coix Lacryma Jobi.
dactyloides.
Carex digitata.
Axyris amaranthoides.
hybrida.
Phyllanthus Urinaria.

TETRANDRIA.

Betula nana.
Buxus arboreſcens.
ſuffruticoſa.
Urtica pilulifera.
cannabina.
canadenſis.

PENTANDRIA.

Xanthium ſtrumarium.
Ambroſia elatior.
Amaranthus tricolor.
melancholicus.
triſtis.
lividus.
græcizans.
caudatus.
hybridus.
hypochondriacus.
retroflexus.
ſpinoſus.

POLYANDRIA.

Poterium Sanguiſorba.
hybridum.

Quer-

Cliff. 402. *Caulis* erectus. *Folia* lanceolata, uti tota planta tomentoſa ſ. lanata. *Flores* axillares, ſeſſiles, conferti; *Calyces* depreſſi torulis 5, longitudinalibus, non muricatis. *Floſculi* diſci 5, maſculi.

Quercus nigra.
Juglans regia.
nigra.
alba.
Fagus ſylvatica.
Carpinus Betulus.
Corylus Avellana. *hiſp.*
virginica.

MONADELPHIA.

Pinus Pinea.
Thuja orientalis.
Cupreſſus ſempervirens.
Acalypha virginica.
Ricinus communis.
Jatropha urens.
goſſypifolia.
Curcas.
Hura crepitans.

SYNGENESIA.

Momordica Balſamita.
Charantia.
Elaterium.
Cucurbita Pepo.
Cucumis Anguria.
Melo.
Dudaim.
ſativus.

Bryonia alba.
africana.
Trichoſanth. punctata *l*).
Sicyos angulata.

GYNANDRIA.

Andrachne Telephioides.

CLASSIS XXII.

D I O E C I A.

DIANDRIA.

Salix hermaphroditica.
pentandra.
purpurea.
caprea.
viminalis.
reticulata.

TETRANDRIA.

Myrica Gale.

PENTANDRIA.

Ceratonia Siliqua.
Spinacia oleracea.
Cannabis ſativa.
Humulus Lupulus.

HEXANDRIA.

Tamus communis.
Smilax aſpera.

l) TRICHOSANTHES *foliis palmatis quinquepartitis: lobis trifidis bifidis ſubtus glanduloſo-punctatis.* Habitat in India. *Caulis* angulatus, craſſitie fili. *Folia* petiolata, cordata, quinquepartita, nuda, ſupra ſcabra, ſubtus tantum venis ſcabra; lobi intermedii dilatato-trilobi; horum intermedius mucronatus; lobi laterales breviores, obtuſiores, bilobi. Lobi omnes ſubtus pertuſi poris melliferis: intermedio ſcilicet oppoſitis; laterales ſæpe uno alterove poro, quæ nota huic ſingularis; *cirrhi* & *Bulbilli* ad alas foliorum. Nondum floruit.

OCTANDRIA.

Populus alba.
nigra.
Rhodiola roſea.

ENNEANDRIA.

Mercurialis perennis.
annua.

DECANDRIA.

Coriaria myrtifolia.
Datiſca Cannabina.

MONADELPHIA.

Juniperus barbadenſis.
ſativa.
Taxus baccata.

SYNGENESIA.

Ruſcus aculeatus.
Hypophyllum.
Hypogloſſum.

GYNANDRIA.

Clutia pulchella.

CLASSIS XXIII.

POLYGAMIA.

MONOECIA.

Muſa paradiſiaca.
Celtis auſtralis.
Veratrum album.
Holcus ſaccharatus.
lanatus.
odoratus.
Cenchrus capitatus.
Valantia Aparine.
Cruciata.
Parietaria officinalis.
Atriplex Halimus.
portulacoides.
hortenſis.
littoralis.
Acer Pſeudoplatanus.
Negundo.

DIOECIA.

Gleditſia triacanthos.
Fraxinus Ornus.
americana.
Panax quinquefolia.

POLYOECIA.

Ficus Carica.
AſpleniumScolopendrium.

APPENDIX.

Phœnix dactylifera.
Chamærops humilis.
Adanſonia digitata *m*).

---

m) Radix arboris tuberoſa, ut in Guilandina Moringa, Jatropha urente, arboribusque reliquis quæ dimidio anno abeque pluvia vivunt. ADANSONIAE flos maximus pertinet ad Monadelphiam, uti PLUCKENETIAE ad Monoeciam Octandriam RANDIAE ad Pentandriam Monogynam.

XLIX.

HERBATIONES UPSALIENSES

QUAS

SUB PRÆSIDIO

D. D. CAR. LINNÆI

propoſuit

ANDREAS FORNANDER

Smolandus.

Upſaliæ 1753. *Octob.* 13.

I. N. J. C.

§. I.

Inter *MEDIA*, ſtudio Botanices ediſcendo inſervientia, recentioribus temporibus felici cum ſucceſſu detecta, hæc duo præcipuum ſibi vindicant locum, *Horti* ſcilicet *Academici* atque *Herbationes*: in illis enim, uno quaſi obtutu, plures examinandæ herbæ ſæpe objiciuntur, quam ſi, plantas perluſtraturus, vel totam peragraſſes Europam: ut taceam, quod ſpecies earum inter ſe commodiſſime heic conferri queant. In his vero Plantas quasque in loco ſuo natali cernere licet, unde haud parum oblectamenti penitioremque earum cognitionem ſibi polliceri poteſt attentus examinator. Hæ

Herbationes, Gallis *Herboriſations*, vulgo *Excurſiones Botanicæ* appellari ſolent. *Vid. Philoſ. Botan. pag.* 293.

§. II.

Ejusmodi *HERBATIONES* a Profeſſoribus Botanices ad plurimas florentiſſimasque Academias inſtituuntur, qui Diſcipulis ſuis, in circumjacentia loca ſecum ductis, plantas, qua nomina, uſum & naturam demonſtrant, quemadmodum hodie *PARISIIS* a Cl. Profeſſore *Bernhardo Juſſieu*, *Gottingæ* a Nobiliſſimo Dn. *de Haller* fieri comperimus: nec non Halæ Saxonum a Profeſſore *Strumpf*, aliisque, atque heic loci in primis, ubi Nobiliſſimus D:nus Præſes cum auditoribus ſuis in loca circa Upſaliam ſita, quotannis exſpatiari ſolet, iisque, quæ in terra creſcunt, vigent vel latent, commonſtrat, adeo ut vix ulla terræ lapidisque particula ſit, nullæque ſint arbores, herbæ, gramina, muſci, fungi, quin etiam nulla Quadrupedia, Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta, Conchylia, Vermes, alia, quæ inveniri poſſunt, vel a ſagaciſſimo inveſtigatore, quorum nomina, characteres proprietatesve non oſtendantur; unde ſcientiæ incrementum, tot idoneorum Diſcipulorum ſtimulum, tot ingeniorum culturam, atque in hoc ſtudiorum genere maturitatem, ſingulari cum gaudio & voluptate, invenies.

§. III.

Profeſſores, tirones ſuos ita inſtituturi, per certos ambitus unaquaque excurſione deambulare ſolent, ubi varium ſolum varias etiam ſemper præbet plantas, cumque per eadem loca, prata, ſtagna, rupesque aliquot annis decurſum ſit, utrum quævis herba invenienda ſit nec ne, dicere faciliſſimum eſt. Proinde, majoris & illuſtrationis & utilitatis ergo, diverſi auctores exigua ejusmodi itinera

pecu-

peculiari opuſculo exhibuerunt, ut *Johnſon* circa *Londinum*, in *Mercurio ſuo Botanico* Lond. 1634. in 12:mo. Pars altera in *Cambriam* ſeu *Walliam* Lond. 1641. in 8:vo. *Plantæ in Ericeto Hampſtediano* Lond. 1632. in 8:vo.

Exercitia hæc, circa *LUTETIAM*, ſex excurſionibus, abſolvit *Tournefortius* in *Hiſtoire des Plantes*. Pariſ. 1698. in 8:vo, quæ eximius D. Bernhardus Juſſieu, felici cum ſucceſſu, adhuc hodie continuat; ſilentio prætereo *CALCEOLARII* & *PONÆ itinera in montem BALDUM*, *Halleri iter in Hercyniam*, aliorumque, quæ hujus generis fuere.

§. IV.

Tale Enchiridion Botanicum, Floræ ſacris initiandis utiliſſimum, cum ad has Muſarum ſedes adhuc deſideretur, in animum induxi, qui Nobil. Dn. Præſidem in excurſionibus Botanicis, plures per annos, ſecutus ſum, hiſce pagellis, loco exercitii Academici, exhibere, oſtenſurus quas plantas, quacunque excurſione Botanica, in campis Upſaliam circumjacentibus offenderis.

Hæc dum fecero, Lectoris Benevoli mitiorem cenſuram mihi imploro, ſi deſcriptiones meæ locorum, ſituum aliarumque circumſtantiarum, voto ejus minus ſufficere queant.

HERBATIONES UPSALIENSES ſeptem vel octo excurſionibus abſolvi ſolent. Eſt

1:ma *Gottſundenſis.*	5:ta *Upſaliæ Antiquæ.*
2:da *Ultunenſis.*	6:ta *Waxalienſis.*
3:tia *Hågenſis.*	7:ma *Husbyenſis.*
4:ta *Danenſis.*	8:va *Jumkilenſis.*

Quarum omnium herbas, gramina & reliqua, ſigillatim heic habeas.

HER-

HERBATIO I.

GOTTSUNDENSIS.

Incipiatur excurſio botanica per *Arcem* Upſalienſem Africum verſus, ſuper colles ſic dictos *Laſſbyenſes*, atque per paludem & pratum *Norrbyenſe*, ad *pagum* ejusdem nominis, atque hinc extendatur porro meridiem verſus *lucum Norrbyenſem*; inde ad *bovilia* Paſtoris & Archipræpoſiti Upſalienſis, ubi montes editi nemoroſaque præcipitia ad *Floræ Eden* viam pandunt; qui, inclinante jam die in pomeridianum tempus, ſagaces Floræ Alumnos, in gremium ſuum exceptos, ante refocillat, quam vel *Wäldſättram* adeant vel Upſaliam repetant.

1. *RUPES LASSBYENSES* nudæ, copiam Lichenum terreſtrium nobis præbent uberrimam.

Bryum *hypnoides*.
Jungerm. *trichophylla*.
Lichen *centrifugus*.
Lichen *omphalodes*.
Lichen *puſtulatus*.
Lichen *rangiferinus*.
Lichen *islandicus*.
Lichen *ſaxatilis*.
Lichen *velleus*.
Lichen *deuſtus*.
Lichen *paſchalis*.

2. *PASCUA SYLVATICA* adjacentia offerunt plantas, durum ſolum amantes: ſunt

Trientalis *europæa*.
Pyrola *rotundifolia*.
Arbutus *Uva urſi*.
Orchis *maculata*.
Orchis *bifolia*.
Salix *fuſca*.
Empetrum *nigrum*.
Lycopodium *Selago*.
Lycopodium *clavatum*.
Lycopodium *complanatum*.
Equiſetum *hyemale*.

3. *PALUS NORRBYENSIS*, turfis impleta, nobis ſuppeditat plantas: ſunt

Pinguicula *vulgaris*.
Eriophorum *polyſtach*.
Eriophorum *vaginatum*.
Gallium *paluſtre*.

Droſera

Droſera *rotundifolia.*	Rubus *Chamæmorus.*
Vaccinium *uliginoſum.*	Ranunculus *Flammula.*
Vaccinium *Myrtillus.*	Scutellaria *galericulata.*
Vaccinium *Vitis idæa.*	Salix *pentandra.*
Vaccinium *Oxycoccos.*	Betula *alba.*
Andromeda *polifolia.*	Betula *Alnus.*
Ledum *paluſtre.*	Sphagnum *paluſtre.*

4. *PRATUM NORRBYENSE* eas exhibet herbas, quas in pratis noſtris communiter reperies, indeque Communes appellari aſſolent, ut:

Phleum *pratenſe.*	Spiræa *Filipendula.*
Aira *ceſpitoſa.*	Lathyrus *pratenſis.*
Briza *media.*	Galium *boreale.*
Poa *trivialis.*	Plantago *major.*
Poa *pratenſis.*	Plantago *media.*
Veronica *Chamædrys.*	Alchemilla *vulgaris.*
Galium *verum.*	Campanula *rotundifolia.*
Rumex *Acetoſa.*	Trifolium *repens.*
Tormentilla *erecta.*	Trifolium *pratenſe.*
Prunella *vulgaris.*	Leontodon *autumnale.*
Euphraſia *officinalis.*	Centaurea *Jacea.*
Rhinanthus *Criſtagalli.*	Chryſanthemum *Leucanth.*

5. *ULIGINOSA AMNI* vicina prata alunt minus raras plantas. Sunt

Alopecurus *pratenſis.*	Carex *dioica.*
Alopecurus *geniculatus.*	Thalictrum *flavum.*
Menyanthes *trifoliata.*	Spiræa *Ulmaria.*
Geum *rivale.*	Lemna *triſulca.*
Cardamine *pratenſis.*	Caltha *paluſtris.*
Ranunculus *acris.*	Galium *uliginoſum.*

6. *LUCUS NORRBYENSIS*, frondoſo nemore veſtitus, plantas ſiſtit nemoroſas. Sunt

Corylus *Avellana.*	Populus *tremula.*
Quercus *Robur.*	Prunus *Padus.*

Sorbus

Sorbus *Aucuparia.*
Pyrus *Malus ſylveſtris.*
Rhamnus *catharticus.*
Rhamnus *Frangula.*
Lonicera *Xyloſteum.*
Prunus *ſpinoſa.*
Prunus *Padus.*
Ribes *alpinum.*
Meſpilus *Cotoneaſter.*
Viburnum *Opulus.*
Roſa *canina.*
Rubus *ſaxatilis.*
Veronica *ſpicata.*
Veronica *officinalis.*
Veronica *ſerpyllifolia.*
Poa *compreſſa.*
Melica *nutans.*
Myoſotis *ſcorpioides.*
Pulmonaria *officinalis.*
Convallaria *majalis.*
Convallaria *Polygonatum.*
Campanula *perſicifolia.*
Rumex *Acetoſella.*
Lychnis *Viſcaria.*
Saxifraga *granulata.*
Potentilla *argentea.*
Anemone *nemoroſa.*
Anemone *Hepatica.*
Draba *verna.*
Draba *muralis.*
Arabis *thaliana.*
Turritis *glabra.*
Turritis *hirſuta.*
Fragaria *veſca.*
Orobus *vernus.*
Orobus *tuberoſus.*
Viola *canina.*
Viola *hirta.*

7. PRATUM GOTTSUNDENSE, præter herbas in prato Norrbyenſi frequentes, oculos quoque ſequentibus paſcit. Sunt

Aira *cærulea.*
Agrimonia *Eupatoria.*
Ajuga *pyramidalis.*
Ranunculus *auricomus.*
Hieracium *præmorſum.*
Hypochæris *maculata.*
Viola *paluſtris.*
Hypnum *dendroides.*
Hypericum *quadrangul.*
Verbaſcum *nigrum.*
Polygonum *viviparum.*
Trifolium *agrarium.*
Carex *ceſpitoſa.*
Carex *acuta.*
Carex *veſicaria.*
Mnium *hygrometricum.*

8. BOVILIA PASTORIS & Archipræpoſiti Upſalienſis, eisque adiacentes luci amœniſſimi, floribus condecorati ſunt variis, inter quos:

Polypodium *mas.*
Anthoxanthum *odorat.*
Heracleum *Sphondylium.*
Laſerpitium *latifolium.*

Gera-

Geranium *pratenſe*.
Geranium *ſanguineum*.
Melampyrum *pratenſe*.
Fumaria *bulboſa*.

9. PRÆCIPITIA GOTTSUNDENSIA, umbroſa difficillimeque pervia, rariſſimis apud nos plantis ſcatent nemoroſis, inter quas:

Milium *effuſum*.
Aſperula *odorata*.
Campanula *latifolia*.
Campanula *Trachelium*.
Daphne *Mezereum*.
Poa *nemoralis*.
Paris *quadrifolia*.
Actæa *ſpicata*.
Ranunculus *Ficaria*.
Dentaria *bulbifera*.
Cardamine *Impatiens*.
Tilia *europæa*.
Ulmus *campeſtris*.
Cratægus *Oxyacantha*.
Lathræa *Squamaria*.
Clinopodium *vulgare*.
Origanum *vulgare*.
Glechoma *hederacea*.
Stachys *ſylvatica*.
Vicia *ſylvatica*.
Viola *mirabilis*.
Prenanthes *muralis*.
Acroſtichum *ſeptentrionale*.
Aſplenium *Trichomanes*.
Polypodium *vulgare*.
Salix *Caprea*.

Cum arboribus, circa lucum Norrbyenſem (6.) recenſitis.

10. RUPES GOTTSUNDENSES e rimis petrarum varias exſerunt herbas; ſunt

Arundo *Epigejos*.
Aſclepias *Vincetoxicum*.
Verbaſcum *Thapſus*.
Epilobium *montanum*.
Epilobium *anguſtifolium*.
Rubus *idæus*.
Thymus *Acinos*.
Scrophularia *nodoſa*.
Orobus *niger*.
Geranium *robertianum*.
Hypericum *perforatum*.
Marchantia *polymorpha*.
Hieracium *murorum*.
Filago *montana*.
Senecio *Jacobæa*.
Polypodium *fragile*.
Acroſtichum *ilvenſe*.
Polytrichum *commune*.
Carex *digitata*.
Hypnum *ſericeum*.
Bryum *cæſpititium*.
Convallaria *multiflora*.
Bryum *ſtriatum*.
Mnium *pyriforme*.
Jungermannia *reſupinata*.
Elvela *Mitra*.

11. PRÆ-

11. PRÆDIUM WÅLDSÄTTRA, extra pratum amœniſſimum, terminatur peninſula denſiſſimo luco, condecorata uberrimo Melampyro nemoroſo, in quo:

Mentha *aquatica*. Hieracium *umbellatum*. Ophrys *Nidus*. Geranium *ſylvaticum*.

12. SILVA REGIA, in palude, cum reditus Upſaliam paratur, offert:

Mnium *ſerpillifolium*. Mnium *Jungermannia*. Mnium *pellucidum*. Marchantia *hemiſpher*. Hypnum *complanatum*.

HERBATIO II.

ULTUNENSIS.

Per *portam* Urbis Upſalienſis, qua via *Holmiam* patet, egreſſis, pratum *Tegelhagen* dictum, a ſiniſtris ſitum, mox introëundum eſt, unde, per Lupuleta Profeſſorum, peragrato campo Polonico, intranda Silva Regia Ultunam usque & inde *Lillebolmen*, peninſulam montoſam, nemore herboſo circumdatam.

1. TEGELHAGEN, pratum fertiliſſimum urbi contiguum, in quo

Cynoſurus *criſtatus*. Cynoſurus *cæruleus*. Primula *veris*. Chærophyllum *temulum*. Allium *oleraceum*. Draba *incana*. Ceraſtium *viſcoſum*. Geum *urbanum*. Leontodon *Taraxacum*. Tragopogon *pratenſe*. Arctium *Lappa*.

2. PISCINA, in eodem prato dudum effoſſa & ripæ fluvii adjacens, plantas ſiſtit aquaticas, e. gr.

Rumex *aquaticus*. Aliſma *Plantago*. Callitriche *paluſtris*. Polygonum *amphibium*.

Chara

Chara *vulgaris*.
Lemna *polyrrhiza*.
Ulva *inteſtinalis*.
Conferva.
Myriophyllum *verticillat*.

3. LUPULETA Regia & Profeſſorum adjacentia, plantas, in cultis locis, frequentes offerunt, ut:

Galium *Aparine*.
Cuſcuta *europæa*.
Acer *platanoides*.
Fraxinus *excelſior*.
Aſperugo *procumbens*.
Ribes *Uva criſpa*.
Ornithogalum *luteum*.
Ornithogalum *minimum*.
Alſine *media*.
Chelidonium *majus*.
Galeopſis *Ladanum*.
Galeopſis *Tetrahit*.
Lamium *album*.
Lapſana *communis*.
Atriplex *patula*.

4. CAMPUS POLONICUS dictus, in elevatis, apricis, aridis, ſabuloſis.

Feſtuca *ovina*.
Sagina *procumbens*.
Androſace *ſeptentrional*.
Herniaria *glabra*.
Myoſurus *minimus*.
Ceraſtium *ſemidecandr*.
Scleranthus *annuus*.
Arenaria *ſerpyllifolia*.
Arenaria *rubra*.
Veronica *verna*.
Thymus *Serpyllum*.
Juncus *campeſtris*.
Gnaphalium *dioicum*.
Gnaphalium *uliginoſum*.
Hieracium *Piloſella*.
Carlina *vulgaris*.
Osmunda *Lunaria*.
Lichen *tartareus*.
Lichen *Upſalienſis*.
Lichen *nivalis*.
Peziza *lentifera*.
Potentilla *verna*.
Anemone *Pulſatilla*.
Artemiſia *campeſtris*.
Bryum *apocarpum*.
Bryum *extinctorium*.
Lycoperdon *ſtellatum*.

5. SILVA REGIA adjacens, Pinis denſiſſimis aliisque arboribus ſilveſtribus conſtans, uti:

Pinus *Abies*.
Pinus *ſylveſtris*.
Juniperus *communis*.
Berberis *vulgaris*.

Oxalis *Acetoſella.*
Adoxa *Moſchatellina.*
Juncus *piloſus.*
Pyrola *ſecunda.*
Pyrola *uniflora.*
Agroſtis *arundinacea.*
Arenaria *trinervia.*
Pteris *aquilina.*
Polypodium *Dryopteris.*
Lycopodium *Phegopteris.*
Bryum *heteromallum.*
Bryum *undulatum.*
Bryum *pomiforme.*
Bryum *truncatulum.*
Bryum *flexuoſum.*
Bryum *ſcoparium.*
Hypnum *velutinum.*
Hypnum *cupreſſiforme.*
Hypnum *taxifolium.*
Hypnum *triquetrum.*
Hypnum *bryoides.*
Hypnum *purum.*
Hypnum *Criſta caſtrenſis.*
Hypnum *proliferum.*
Hypnum *parietinum.*
Hypnum *abietinum.*
Hypnum *curtipendulum.*
Lichen *caninus.*
Lichen *venoſus.*
Lichen *hirtus.*
Lichen *juniperinus.*
Lichen *plicatus.*
Jungermannia *ciliaris.*

6. FONS SANDWIKSENSIS præſtantiſſimus, perenni aqua ebulliens, nulla hyeme glacie obducendus.

Hippuris *vulgaris.*
Veronica *Beccabunga.*
Ranunculus *aquaticus.*
Hypnum *aduncum.*
Tuſſilago *Farfara.*
Mnium *fontanum.*
Mnium *paluſtre.*

7. ULTUNA, in piſcina.

Stratiotes *Aloides.*
Hydrocharis *Morſus ranæ.*

8. COLLES ULTUNENSES, fere easdem habent herbas, quas in campo, ſic dicto Polonico, invenire licet, & ſupra recenſui (II. 4.)

9. LILJEHOLMEN, eſt peninſula nemoroſa Ultunæ propinqua, iisdem decorata eſt arboribus ac plantis, quas fovet lucus Norbyenſis; in tamen præterea:

Aſperula *tinctoria.*
Hypericum *hirſutum.*

Ad

Ad aquas amnis circumfluentis.

Lobelia *Dortmanna.* Statice *Armeria.*
Phalaris *arundinacea.* Siſymbrium *amphib.* ▽

HERBATIO III.

HOGENSIS.

Per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, atque amœniſſimos *agros Upſalienſes*, via regia, qua ad pagum *Rickombergam* itur,. indeque per *Saltus* ſteriles *Rickombergenſes*, pagum *Flogſta* verſus, unde per pratum ad pagum *Hågam*, atque in ſilvam ad tumulum *Regis Biörneri* iter inſtituitur.

1. TECTA UPSALIENSIA, vivo ceſpite obducta, Bromum-tectorum, inſtar agrorum frumento obſitorum alunt, & ſiſtunt proprias plantas:

Bromus *tectorum.* Siſymbrium *Sophia.*
Sedum *Telephium.* Crepis *tectorum.*
Sedum *acre.* Viola *tricolor.*
Bryum *rurale.*

2. AGRI UPSALIENSES inter frumentum fertiliſſimum ſuis vitiis etiam obnoxii ſunt:

Agroſtis *Spica venti.* Convolvulus *arvenſis.*
Bromus *ſecalinus.* Polygonum *Perſicaria.*
Vicia *Cracca.* Polygonum *amphibium* β.
Triticum *repens.* Agroſtemma *Githago.*
Veronica *arvenſis.* Delphinium *Conſolida.*
Veronica *agreſtis.* Spergula *arvenſis.*
Lycopſis *arvenſis.* Sinapis *arvenſis.*
Lithoſpermum *arvenſe.* Thlaſpi *arvenſe.*
Chenopodium *album.* Thlaſpi *Burſa paſtoris.*
Conium *maculatum.* Eryſimum *cheiranthoides.*
Polygonum *Convolvulus.* Myagrum *ſativum.*

Lamium *amplexicaule.* Sonchus *arvenſis.*
Fumaria *officinalis.* Potentilla *Anſerina.*
Ervum *hirſutum.* Serratula *arvenſis.*
Anthemis *arvenſis.* Carduus *criſpus.*
Centaurea *Cyanus.* Artemiſia *vulgaris.*

3. VERSURÆ AGRORUM, ſeu margines, etiam proprias alunt plantas, inter *Upſaliam* & *Rickombergam*:

Bromus *arvenſis.* Papaver *Rhœas.*
Dactylis *glomerata.* Potentilla *reptans.*
Lolium *perenne.* Thlaſpi *campeſtre.*
Plantago *lanceolata.* Achillea *Millefolium.*
Tordylium *Anthriſcus.* Anchuſa *officinalis.*

4. SALTUS RICKOMBERGENSES ſteriles:

Aira *flexuoſa.* Avena *pratenſis.*
Nardus *ſtricta.* Lichen *ſubulatus.*
Erica *vulgaris.* Lichen *cornutus.*
Spergula *nodoſa.*

5. PRATA FLOGSTADIENSIA & HOGENSIA plane eaſdem alunt plantas ac Norrbyenſe, præterea tamen:

Scirpus *paluſtris.* Ranunculus *bulboſus.*
Arundo *phragmites.* Lotus *corniculata.*
Gentiana *campeſtris.*

6. FLUVIUS, infra pagum Flogſta verſus Nego ſcatet variis plantis aquaticis, & inter has:

Cardamine *amara.* Lyſimachia *thyrſiflora.*
Potamogeton *natans.* Tremella *verrucoſa.*
Fontinalis *antipyritica.*

7. HOGA pagus ejusque confinia.

Cratægus *ſuecica.* Bromus *pinnatus.*
Euphraſia *Odontites.* Ophiogloſſum *vulgatum.*
Saxifraga *tridactylites.*

8. TU-

8. TUMULUS REGIS *Biörneri* ad *Hogam* easdem habet plantas, quas ſilva regia Upſalienſis, ſuo loco antea indicatas (11. 5.)

HERBATIO IV.

DANENSIS.

Per portam urbis, qua ad *pratum regium* iter patet, templum *Danemarck* verſus, ubi præterundum eſt domicilium cuſtodis ipſius hujus prati regii *Pinan* dictum, trans fluvium, per ſilvam ad pratum & lucum *Nääitunenſem*.

1. PRATUM REGIUM, præter plantas prius in pratis (1: 7. 4.) obſervatas:

Veronica *Anagallis*.
Valeriana *officinalis*.
Scirpus *ceſpitoſus*.
Scirpus *acicularis*.
Agroſtis *rubra*.
Agroſtis *ſtolonifera*.
Poa *annua*.
Poa *anguſtifolia*.
Glaux *maritima*.
Feſtuca *rubra*.
Parnaſſia *paluſtris*.
Fritillaria *Meleagris*.
Primula *farinoſa*.
Juncus *bulboſus*.
Juncus *bufonius*.
Rumex *acutus*.
Triglochin *paluſtre*.
Triglochin *maritimum*.
Stellaria *graminea*.
Lychnis *Flos cuculi*.
Eryſimum *Barbarea*.
Carex *capillaris*.
Equiſetum *arvenſe*.
Siſymbrium *paluſtre*.
Carum *Carvi*.

2. RIPÆ Fluvii:

Feſtuca *fluitans*.
Iris *Pſeudacorus*.
Phellandrium *aquaticum*.
Sium *latifolium*.
Lyſimachia *vulgaris*.
Lythrum *Salicaria*.
Lyſimachia *Nummularia*.
Equiſetum *fluviatile*.
Equiſetum *paluſtre*.

3. FLUVIUS, in profunda limoſaque aqua:

Scirpus *lacuſtris.*
Potamogeton *perfoliat.*
Potamogeton *puſillum.*
Lemna *minor.*
Lemna *gibba.*
Nymphæa *lutea.*
Butomus *umbellatus.*
Sagittaria *ſagittifolia.*
Sparganium *erectum.*
Conferva *reticulata.*
Spongia *fluviatilis.*
Hottonia *paluſtris.*
Myriophyllum *ſpicatum.*

4. TEMPLO DANEMARKENSI circumjacentia loca ſiſtunt paucas rariores:

Avena *fatua.*
Ægopodium *Podagraria.*
Daucus *Carota.*

5. LUCUS NÅNTUNENSIS amœniſſimus ejusmodi conſitus eſt arboribus atque herbis, quas in luco Norrbyenſi & Gottſundenſi offendis, ſi ſequentes exceperis:

Ciſtus *Helianthemum.*
Melampyrum *nemoroſ.*
Melampyrum *ſylvatic.*
Anthyllis *Vulneraria.*
Carex *hirta.*
Carex *muricata.*

6. LÖFSTADIUM *rarius ob itineris longioris moram defatigatis adire licet, ubi in ſterilibus occurrunt*

Feſtuca *decumbens.*
Daucus *Carota.*
Bromus *pinnatus.*
Arundo *epigejos.*

HERBATIO V.

UPSALIÆ ANTIQUÆ.

Per telonium *Swartbecks-tullen* dictum egreſſi, viam regiam ſepta oleribus & in primis Braſſica conſita prætereunt, ad officinam laterariam, per pratum *Bärbyenſe*, atque dein *Antiquam Upſaliam* verſus, per loca partim ſterilia, partim ſegetibus con-

conſita, usque ad prædium *Wittulsberg* dictum, nunc temporis in poſſeſſione Cl. Profeſſoris Magiſtri Caroli Aſp, in quo ipſo prædio, optime jam culto, non ſine ſingulari voluptate animi tentamina obſervabis plurima, circa œconomiam noſtram inſtituta, pretioſiſſimos adparatus œconomicos, quæ omnia, poſtquam curioſus luſtravit oculus, eundum erit per prata & fruticeta ad paludem ceſpitoſam lacunis perfoſſam.

1. SEPTA, oleribus conſita, inter olera incarcerant varias:

Chenopodium *polyſp.*
Æthuſa *Cynapium.*
Euphorbia *helioſcopia.*
Euphorbia *Peplis.*
Ranunculus *repens.*
Siſymbrium *Irio.*
Lamium *purpureum.*
Bidens *tripartita.*
Sonchus *oleraceus lævis & aſper.*
Chenopodium *viride.*

2. LATERINÆ adjacens paſcuum in foſſis.
Chara *vulgaris.*

3. PRATUM BARBYENSE, præter communes, & in pratis frequentes herbas:

Serratula *tinctoria.*
Ranunculus *polyanthem.*
Epilobium *paluſtre.*

4. RUPES, verſus Bärbyenſem pagum, obducuntur Lichenibus:

Bryum *pulvinatum.*
Lichen *olivaceus.*
Lichen *fragilis.*
Lichen *ſanguinarius.*
Lichen *ſtygius.*
Lichen *lanatus.*
Lichen *atro-virens.*
Lichen *falunenſis.*

5. TUMULI UPSALIENSIS *antiquæ*, plantis vulgatiſſimis & in paſcuis aridiſſimis admodum vul-

 garibus

garibus obducuntur, at in confiniis ſe ſiſtit rarior heic planta:

Anemone *vernalis.*

6. WITTULSBERGENSIS palus, varias fovet plantas minus frequentes:

Veronica *ſcutellata.*
Utricularia *vulgaris.*
Utricularia *minor.*
Eriophorum *alpinum.*
Cicuta *viroſa.*
Selinum *paluſtre.*
Droſera *longifolia.*
Convallaria *bifolia.*
Juncus *effuſus.*
Scheuchzeria *paluſtris.*
Pedicularis *Scept. Carolin.*
Carex *limoſa.*
Carex *panicea.*
Carduus *paluſtris.*

HERBATIO VI.

WAXALENSIS.

Per telonium *Waxalenſe* eundum, ad agros *Waxalenſes* & dextrorſum per colles, dein ſiniſtrorſum iterum per prata prædiorum *Eka* & *Jälla*, & dehinc ad prædium Profeſſoris Botanices, quod *Törnby* dicitur, inque ejus lucum, inſectorum refertiſſimum.

1. VIA UPSALIENSIS, qua Waxalam verſus, itur, ad latera producit herbas, quas pecora non facile devorant, ut ſunt:

Solanum *Dulcamara.*
Polygonum *Hydropiper.*
Eryſimum *officinale.*
Lepidium *ruderale.*
Antirrhinum *Linaria.*
Carduus *lanceolatus.*

2. AGRI WAXALENSES, inque eorum verſuris & collibus ſunt:

Bromus *hordeaceus.*
Athamanta *Libanotis.*
Silene *nutans.*
Tillea *aquatica.*
Eryſimum *Alliaria.*
Hieracium *dubium.*

Hiera-

Hieracium *Auricula.*
Medicago *falcata.*
Chærophyll. *ſilveſtre.*
Medicago *lupulina.*
Papaver *dubium.*
Trifolium *montanum.*
Matricaria *Chamomilla.*
Trifolium *arvenſe.*
Onopordum *Acanthium.*
Centaurea *Scabioſa.*
Aira *aquatica.*

3. PRATA EKENSIA & JÄLLENSIA, iisdem fere veſtiuntur plantis & herbis, quibus Norrbyenſe ceteraque prata circumjacentia amicta vides, ſi exceperis:

Scabioſam *Succiſam.* Hypnum *alopecurum.*

4. JÄLLA, præter eas, quas ſupra in ejusmodi locis commemoravi plantas, promit ad verſuras:

Scabioſam *arvenſem.*

5. TÖRNBY, præter plantas, circa colles Waxalenſes annotatas, ornantur clivi circumjacentes plurimi præſertim:

Anthemide *tinctoria.* Pimpinella *ſaxifraga.*

6. LUCUS TÖRNBYENSIS, ejusdem generis arboribus & plantis gaudens, ac ille ſupradictus Norrbyenſis, hoſpitium præbet inſectis gratiſſimum; in quo igitur commilitones, per aliquot horas, ſolent indefeſſi Inſecta colligere, antequam redeant Upſaliam.

HERBATIO VII.

HUSBYENSIS.

Per obicem urbis, cui nomen dedit fundus quondam Th. Doct. & Profeſſ. Upſal. Luth, *Luthbomen*, ad pratum ejusdem nominis, *Luthagen*, &

pratum quod a nitro nomen habet, *Saltpetter-Ängen*, cum reliquis pratis & agris ad *Nemus Regium*, & ulterius per Populetum *Häſſelbyenſe*, in parœcia Börjenſi ſitum; hinc per prædia & pagos *Husby* & *Staby* in urbem reditus iterum patet.

1. LUTHAGEN, ſolitas plantas pratenſes nutrit, ſi ſequentes addantur:

Ranunculus *ſceleratus*. Myoſotis *paluſtris*.
Lathyrus *paluſtris*. Mentha *arvenſis*.
Vicia *ſativa*. Vicia *ſepium*.
Carex *vulpina*.

2. RIPA *fluvii* UPSALIENSIS, ſæpius inundata:

Lycopus *europæus*. Ranunculus *reptans*.
Limoſella *aquatica*. Elatine *Hydropiper*.
Jungermannia *puſilla*. Riccia *cryſtallina*.
Zanichellia *paluſtris*. Stachys *paluſtris*.
Phaſcum *acaulon*.

3. PRATUM SALTPETTERÄNGEN, in quo etiam præter communes cum reliquis pratis:

Pedicularis *paluſtris*. Montia *fontana*.
Orchis *latifolia*. Solidago *Virgaurea*.

4. PRATA reliqua in hoc itinere obvia, communes produnt herbas, præter:

Tanacetum *vulgare*. Comarum *paluſtre*.

5. NEMUS REGIUM, arctiſſimum licet, juxta prædium Husby, præter ſupra memoratos Lichenes, heic raras minimeque frequentes, ſibi reſervat:

Linnæam *borealem*. Monotropam *Hypopitys*.

6. POPULETUM HASSELBYENSE, amœniſſimum quoque eſt inſectorum domicilium.

7. TEM-

7. TEMPLI BÖRJENSIS in confiniis reperitur.
Ophrys *Monorchis*.

8. PRÆDIUM KÄTTINGE, in rupe habet plantam in Uplandia nobis nullibi viſam:
Silenem *rupeſtrem*.

9. PRATUM NYFLENSE.
Inula *ſalicina*.

10. PRÆDIUM HUSBY, in poſſeſſione S. Th. Doct. & Prof. Hydrén, in campis & pratis offert ſequentes plantas, ut:

Sedum *album*.
Sedum *ſexangulare*.
Sedum *annuum*.
Mnium *cathartieum*.
Dianthus *deltoides*.
Erigeron *acre*.
Angelica *ſylveſtris*.
Polygala *vulgaris*.

HERBATIO VIII.

JUMKILENSIS.

Urbe per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, egreſſi Floræ Alumni, ſiquidem longum inſtat iter, equis & curribus ruſticis, ex ipſa parœcia Jumkilenſi ſæpe conductis, per unius cum dimidio milliaris ſuecici ſpatium, ad ipſum templum Jumkilenſe, via regia vehuntur; ibi in pagis pernoctantes, poſtridie ſub ipſa matuta, Ducem ſuum indefeſſum, per prata ſylveſtria, eaque plurima, nec non atras ſylvas, humidaque deſerta comitantur per integrum milliare, usque ad extrema ipſius paludis Jumkilenſis, ubi ſequentes inveniuntur herbæ:

1. SYL-

1. SYLVA DESERTA & atra, paludes ſæpe, minus frequentes alioquin plantas alit, ut:

Arundo *calamogroſtis.*	Ranunculus *Lingua.*
Scirpus *ſylvaticus.*	Juncus *filiformis.*
Campanula *Cervicaria.*	Lychnis *dioica.*
Calla *paluſtris.*	Rubus *cæſius.*
Carduus *heterophyllus.*	Equiſetum *limoſum.*
Hieracium *paludoſum.*	Equiſetum *ſylvaticum.*
Gnaphalium *ſylvaticum.*	Lycopodium *annotinum.*

2. PALUS JUMKILENSIS, repleta Hypno ſcorpioide & Turfis aqua inundatis, ejusdem generis herbas profert, quas ſupradicta *Wittulsbergenſis*, ut ſunt: Carex *limoſa,* Pedicularis *Scept. Carol.* Utricularia *vulgaris minor.* Cæteroquin circum Upſaliam rariores, ubi præterea:

Schœnus *albus.*	Splachnum *ampullaceum.*
Equiſetum *limoſum.*	Ophris *Corallorhiza.*
Hypnum *ſcorpioides.*	Ophris *paludoſa.*

3. PLATEÆ URBIS UPSALIENSIS offerunt ex itinere feſſis Floræ Alumnis, plantas locis ruderatis & inhabitatis proprias, ut ſunt:

Myoſotis *Lappula.*	Malva *rotundifolia.*
Chenopod. *urbicum.*	Antirrhinum *minus.*
Bryonia *alba.*	Leonurus *Cardiaca.*
Chenopod. *Bonus henric.*	Marrubium *vulgare.*
Cochlearia *Coronopus.*	Artemiſia *Abſinthium.*
Hyoſcyamus *niger.*	Senecio *vulgaris.*
Salix *fragilis.*	Anthemis *Cotula.*
Cynogloſſum *officinale.*	Urtica *urens.*
Eryſimum *Alliaria.*	Urtica *dioica.*
Geranium *cicutarium.*	Solanum *vulgare.*

Curioſi

Curioſi diligenteſque naturæ ſcrutatores Juvenes, Upſaliæ florentes, hoc modo Herbationes ſuas Botanicas, menſe inprimis Junio, abſolvunt, ut noſcant patriæ Gazas, quas aliquando vertant in uſum proprium, in commodum rei publicæ, inque gloriam & admirationem Creatoris.

L.

INSTRUCTIO MUSEI RERUM NATURALIUM

QUAM
SUB PRÆSIDIO
D. D. CAR. LINNÆI
proponit
DAVID HULTMAN
Uplandus.

Upſaliæ 1753. *Novemb.* 14.

CAP. I.

§. I.

Scientiam Naturalem, quæ cognitionem trium Naturæ regnorum complectitur, eſſe omnium ſcientiarum utiliſſimam, & generi humano maxime neceſſariam, inde eluceſcit, quod hominibus non aliunde, quam ex his, innumera illa, quibus ad vitam tranſigendam indigent, deſumere datum eſt; adeo ut quidquid œconomiæ nomine venit, ab his dependeat; immo vero nihil aliud toto hoc in globo, quæ terra dicitur, in ſenſus noſtros externos cadat. Quæ videmus, olfacimus, guſtamus, tangimus, omnia, quocunque demum modo contrectamus, ab alma matre Natura, producta ſunt,

ſunt, atque idcirco digniſſima, quæ accuratiſſime examinet Naturæ Scrutator. Sic quidquid ad vitam ſuſtentandam, quidquid ad neceſſitates ſublevandas, ad faſtum luxumque pertinet, hinc accipitur. Quod ſi harum rerum fabricam conſideraveris, eo ſublimiorem illam eſſe ac ſubtiliorem ſuſpicies, quod Omniſapiens & Omnipotens Architectus has conſtruxit; unde omnia hominum artificia, cum Naturalibus collata, tam vilia merito reputantur, quam longe imbecillus homuncio infra infinitam Summi Numinis Majeſtatem poſitus eſt. Porro ſi mutuam harum rerum habitudinem qua ortum, propagationem & conſervationem, quæ tamen absque ceterarum obtinetur deſtructione, perpenderis, itidem deprehendes certiſſima infinitæ Sapientiæ veſtigia. Atque hinc exiſtit pulcritudo atque elegantia Orbis, adeo ut hoc noſtro amœniorem ne mente quidem concipere poſſis. Quod cum ita ſit, mirabundus mecum inquiſivi in cauſſam, quare ſcientia illa, quæ hæc Summi conditoris miracula exponit, tamdiu jacuerit, a pauciſſimis adquiſita Magiſtris? illa, inquam, quæ, me judice, communiſſima eſſe debebat, quare non dudum ad faſtigium evecta, ſed nunc tandem ex ſolido quaſi exſtruenda fundamento? Sed perſentio in cauſſa eſſe Objectorum, quæ hic conſideranda ſunt, immenſam multitudinem & varietatem.

§. II.

Etenim cum hæc Scientia conſiderationem intendat in claram rerum naturalium cognitionem, & denominationem, quæ ab aliis percipi queat, ſequitur, requiri hic deſcriptiones, quæ contineant characteres, quibus unum ab aliis diſcernatur. Antea vero, quam hi characteres confici poſſint, oportet Scientiæ conditorem ſingula luſtrare, ut tot characteres evolvat, quot ad claram deſcriptionem deſide-

deſiderantur. Totum autem Terræ orbem peragrare, omnia loca rimari, ſingula objecta contemplari, notas, quibus dignoſcuntur, obſervare, & hæc tandem omnia memoria tenere, hominis induſtriam, vel maximam, excedit, unde neceſſario hæc ſcientia, quæ notitiam tot rerum, longiſſime diſſitarum, ſupponit, multo evadit difficillima. Hinc naturæ Conſulti recentioribus hiſce temporibus Muſea inſtituere cœperunt, ubi mirabilia, undique conquiſita, tanquam in orbis quodam Amphitheatro liceret conſpicere. Sic poſſunt plures conjuncta opera ſuppeditare materiem, qua cum inſigni emolumento utatur Scientiæ condendæ Antiſtes.

§. III.

Innatum eſſe tantum non omnibus, tota die comperimus, ut res rariores admirentur, neque vero quisquam facile tam eſt ſtupidus, ut ne per inſtinctum quaſi naturæ feratur ad contemplandum res naturales, in Muſeo forte alicubi conſpiciendas, licet plurimi eas per transennam quaſi ſpectent, & proinde parum percipiant vel utilitatis vel voluptatis; quæ tamen utraque tanta inde reſultare & poteſt, & debet, ut, qui in peragrando toto terrarum orbe ætatem conſumſerunt, intra anguſtos Muſei parietes, plura animalia, plures plantas, foſſilia plura, immo vero, multo plura ſpectare queant, quam per itinera, & labores, & pericula & impenſas ſpectaverant unquam. Ejusmodi Muſeo carere is neutiquam poteſt, qui ſcientiam eſt concinnaturus. Et ſi reſpicere velimus, qui ex. g. Botanica ſcientia exculta ſit, deprehendemus Gallos, Anglos, Belgas, Helvetos, ingentem vegetabilium copiam ſtitiſſe feliciſſimis ingeniis excutiendam, quæ, illi ipſa accuratiſſime penſitando, eo tandem pervenere, ut lumen aliis gentibus de ſuo lumine poſtea accendere valuerint.

§. IV.

§. IV.

Itaque non poſſum non meis ſuadere commilitonibus, qui dulcedinem amœniſſimæ Scientiæ guſtarunt, atque utilitatem perſpexerunt, ut in juventute comparent rerum naturalium copiam, quo in maturiori ætate & Patriæ in hoc ſtudiorum genere, & Reipublicæ proſint. Muſeum non difficillime inſtrui fateor, interim tamen hoc, quidquid eſt negotii, peculiares nonnullas requirit regulas. Optime quidem novi, commilitones meos in hac re multo eſſe exercitatiſſimos; ſed multos etiam novi, extra Academicam ſocietatem conſtitutos, qui res naturales colligerent libentiſſime, ſi methodum colligendi perſpectam haberent. His ut ſubveniam, breviſſimas hic ſiſto regulas, quas in colligendis rebus naturalibus & iisdem reponendis ſequantur; has ut boni conſulas, B. L. ſpero me facile a Te impetraturum.

§. V.

Conquiruntur autem res naturales vel vivæ vel mortuæ; quarum illas quidem his præſtare fateor, cum dilucidiſſime ipſarum mores & ingenia obſervare liceat; Verum enim vero cum non cuivis ſuppetat facultas eas comparandi, breviſſime tantum illas perſtringemus. Sunt autem

1) *Vivaria*, quibus Quadrupeda varia, ut Cervi, Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Simiæ, Tigrides, Leones &c. continentur. Horum alia libere vagari queunt, alia vincienda ſunt, ne ſaltu aufugiant, alia caveis includenda, ut Feræ, ne per ferociam noceant. Ejusmodi autem Vivaria raro, niſi apud Principes, videre licet, cum ſepes altiores, ſpatia ampliora, miniſteria aſſidua, atque immenſas requirant largas. In Gallia vero prope Verſalium ſplendidiſſima Vivaria regia, ut reliqua talearn, conſpicua ſunt.

 2) *Or-*

2) *Ornithotrophea* ſeu loca clathris ligneis, ferreisve ſepta, arboribusque conſita, in quibus Aves conſideant, nidificentque. Solum pulvere ſtratum ſit, in quo, pediculos abigendi gratia, ſe volutent; & aqua alluat, in qua natent vel laventur. Arena præſto ſit, ſine qua pleræque alimenta digerere nequeunt. Hinc tamen Accipitrum gens excludi debet, quippe quæ, rapto vivere adſueta, ceteras facile deprædaretur aviculas. Amſtelodami penes Blaujan conſpicitur hodie cavea elegans, qua multæ aves Indicæ, ut Pſittaci &c. includuntur, ubi memoratu dignum eſt, quam modeſte animalia, idem fatum paſſa, ſe invicem ferant, ut Simiam in ſe Cervus quieſcere patiatur, Pſittacum Simia. Apud Nob. quoque Dn. Præſidem vidimus his annis, & quidem ſumma cum delectatione, Simias, Cercopithecos, Meles, Sciuros, Mures braſilianos, Laros, Coccothrauſtas, Pavones, aliosque alites.

3) *Piſcinæ* in quibus varia piſcium genera aluntur, ubi usque adeo cicurantur ſæpe, ut ſibilo, quaſi ſigno, arceſſi queant, & alimenta de manu offerentis recipiant. Quemadmodum Europæi domicilia ſua variis emblematis ornant, atque toreumatis, ad eundem modum Chinenſes in ſuis ædibus ſplendentes *CYPRINOS auratos*, capacibus fovent vaſis murrhinis ſeu porcellaneis, eſcam ipſis porrigunt manu, & oculos egregio hoc ſpectaculo paſcunt.

4) *Entomodochia* cum loculis variis ligneis, & parietibus vitreis, valvisque ex tela ſetacea confectis, primum ſeculum hocce noſtrum vidit apud curioſiſſimum Reaumur. His carceribus mancipantur larvæ, quo metamorphoſis earum, mores & œconomia ſpectentur.

5) Numquis pro *Vermibus* receptacula adhuc inſtituerit, & pro Amphibiis, ignoro, ſed poſteris tamen,

tamen, niſi a noſtri ſeculi curioſitate valde degeneraverint, arridebunt forte ejusmodi inſtituta.

6) *Horti Botanici*, quos vulgo *Paradiſos* nuncupant, comprehendunt Vegetabilia peregrina, ubi ædificia vario caloris gradu fovent etiam ferventi Soli adſueta. Hi maximo uſu ſe commendant; nam præterquam quod exoticas ſpectare licet, etiam congeneres hic & adfines ſiſtuntur, ut ſimilitudo & diſcrepantia facillime obſervetur.

7) *Cryptæ* in hortis, inprimis ad fonticulos, diverſis coruſcantibus ornantur Lapillis ex. gr. Micis, Stalactitis, Cryſtallis, Pyritis, Corallis, Petrificatis, ut Abyſſum ſimul & penetralia Telluris videre videantur ſpectantes.

CAP. II.

§. VI.

Quæ ſuperiori capite recenſuimus Vivaria, Ornithotrophia, Piſcinæ, Entomodochia, Paradiſi, Cryptæ, ingentes omnino requirunt ſumtus. Neceſſum ergo fuit, ut de mortuis rebus colligendis ſervandisque ſolliciti eſſent Naturæ curioſi, quo & diutius durarent & uſui eſſent. Atque harum collectio Muſeum dicitur. Itaque MUSEA continent res mortuas, ex tribus naturæ regnis comparatas, quæ quemadmodum colligi debeant & ſervari, nunc jam indicabo.

§. VII.

Ædificium ipſum, quod rebus, quæ collectæ ſunt, ſervandis deſtinatur, ex latere cocto conſtrui debet, elatum, cum pavimento lapideo, amplum, ſed in longitudinem magis, quam in latitudinem extenſum, & gypſo obductum, feneſtris pluribus, qua ad Septentrionem vergit, illuſtratum, ut ſufficiens lumen, absque tamen ſolis æſtu, admittatur.

Corpora naturalia in ſuis quæque locis reponenda ſunt e regione feneſtrarum. Servantur autem

1) *Per ſe*, h. e. ſine prævia præparatione.
2) *Siccata* & chartæ agglutinata.
3) *Excoriata*, coriis ſc. ſuffartis.
4) In *vaſculis vitreis*, ſuperinfuſo aliquo liquore.

§. VIII.

Non memorabo hic diverſos liquores, quibus ad corpora in lagenis vitreis ſervanda uſi ſunt, quorum quidam ita ſunt confecti, ut ne evaporent, alii ne extrahant *Tincturas* corporum, quo nomine *Sp. V.* culpant, quem tamen præ reliquis equidem probandum cenſeo. Verum enim vero, lagenas ita obturare, ut ne *Sp. V.* abeat in auras, hic labor eſt. Namque nec charta cerata, neque membranæ, neque folia ſtannea aut plumbea hic ſufficiunt. Operculis vitreis lagenas occludere, moleſtiſſimum eſt, & præterea per anguſtiſſimos poros avolat ſpirituoſum. Hamo in fundo vaſis facto corpus ſervandum adligare, & vaſculum *Sp. V.* repletum ita invertere, ut ima ſuperiora ſint, diſſipationem ſpirituum egregie impedit, præſertim, ſi ☿, vaſculo inditus, atque ad orificium advolutus, illud penitus clauſerit, ſed hoc inſignes impenſas requirit. Interea tamen in id niti debemus maxime ut *Sp. V.* retineatur, cujus avolatio plurimas impenſas adfert.

§. IX.

Ipſæ vero lagenæ ex vitro perſpicuo confectæ ſint, cylindricæ, in margines duos dilatatæ, inferiorem ſc, quo ſtabiliores ſint, & ſuperiorem, ut obturari queant. Magnitudo ſit æquabilis, ut tamen rationem habeas corporum, quibus capiendis deſtinantur. Anguſtiores enim poſtulant animalia minima, majores animalia majora; Quocirca ad ..

pa..

pacitatem lagenarum ita reſpiciendum eſt, ut ſimul ad elegantiam & decorem Muſei obtinendam attendas.

§. X.

1) *Quadrupeda* minora, ut Mures, & Embryones animalium majorum, communiter in lagenis, *Sp. V.* repletis, ſervantur. Majora, ut Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Leones, Simiæ, Zebræ, excorianda ſunt, coria refercienda, a parte inferiori conſuenda, & animal in poſitum naturalem formandum.

2) *Crania* quadrupedum, Dentibus inſtructa & ad albedinem cocta, ſine ulteriori præparatione in Muſeo reponuntur, cum genera animalium horum ope dignoſcantur, & characteres generum ex his eruantur.

3) *Aves* diverſo modo ſervari poſſunt; communiſſime exuviis infertis. Avis ſc. necatæ, adhuc calentis, ſi fieri poteſt, cutis diſſecatur longitudinaliter inter humeros, digito vel ſcalpello a muſculis ſeparatur; tum eximitur truncus totus, ita ut cranium, tibiæ, pennæ rectrices & remiges cuti ſeparatæ adhæreant. Omnis pinguedo auferatur, cutis adhuc humida intus adſpergatur pulvere Aloës, Myrrhæ, & Colocynthidis, aliisve aromatibus, acaros fugantibus. Deinde impleatur ſtupa, ſed caute, ut naturalem avis poſituram hæc imago aſſequatur, & a dorſo conſuatur, ne qua aperturæ veſtigia adpareant. Deinde in furnum, cocto pane, immittatur, ut prope ſiccetur. Hoc modo facillime proceditur cum *Accipitribus*, *Picis*, *Anſeribus*, *Paſſeribus*, utcunque etiam cum *Gallinis*; ſed *Scolopaces* cautius tractandæ, utpote quarum cutis tenerior eſt, & lacerabilior. Dn. Reaumur ſolet avem totam, in ſitum naturalem compoſitam, in furno ſiccare, & intra vitra clauſa collocare, ut Dermeſtæ & Pha-

læns ſarcitellæ diligenter arceantur, quæ ſi ad avium hæcce ſimulacra acceſſerint, mox periiſſe cenſenda ſunt. Unde e re etiam eſſe videtur, vere ineunte ea in furno leviter ſiccare, ut, ſi qui acari forte ea infeſtent, ipſi necentur, atque ædes colocynthide ſuffumigare. *Paſſeres* itidem incorrupti in *Sp. V.* manent.

4) *Amphibia* ægre, niſi in *Sp. V.* ſervantur, ita ut facies & color maneat, ſed eo non fortiſſimo; nam ſi fortiſſimus fuerit, periculum eſt, ne excorientur; quapropter pauxillo *Sacchari* addito mitigetur. Excipi tamen hinc poſſunt Teſtudines, quæ, etiam ſiccatæ, incolumes perſiſtunt, & ab injuriis inſectorum plerumque liberæ ſunt.

5) *Piſces* in *Sp. V.* ſervari debent, quapropter ſpecimina minora ſint, cum magnitudo hic non variet faciem. Qui vero Piſces glutine obliti ſunt, primo per dies aliquos *Sp. V.* pollingantur, quo gluten aliquatenus induretur, deinde hoc abſtergatur, ut colorem nativum recuperent, quo facto iterum in *Sp. V.* mittantur. Circa animalia porro obſervandum eſt, illa, quo recentiora in *Sp. V.* demerguntur, & præcipue ſi viva immittuntur, eo conſtantius colorem retinere.

6) *Piſcium* etiam exuviæ eodem pacto, quo herbæ, adglutinari chartæ queunt; Piſcis ſc. nuperrime aquis exemtus & mortuus, aſſerculo adfigatur ope acicularum, primores quosvis pinnarum radios perforantium, & in calore ſolis ſiccetur. Pinnis arefactis, alterum piſcis latus ſoli obvertatur itidem ſiccandum, tunc vero non opus eſt, ut aciculis pinnæ aſſerculo adfigantur, ſufficit enim ipſum piſcis truncum ad aſſerculum admoveri. Dum ſiccata cutis eſt, & a carne fatiſcit, findatur corpus, ſed ita, ut ab eo latere, quod poſtremo ſiccabatur, pinnæ cum cute cohæreant. Tum & cutis, illa nempe, quam ſuis inſtructam pinnis volumus, a pinguedine dili-

diligenter repurgata, & eidem adhærens capitis fiſſi pars, ſecundum naturalem utraque ſitum extenſa, inter chartas prelo comprimatur, & tum demum ſuæ adglutinetur plagulæ. Seorſum tamen collocanda membrana branchioſtega eſt.

7) *Inſecta* ſervandi modus ſimpliciſſimus eſt, cum hic ſufficiat thoracem vel dorſum acu transfigere. Necatorum vero pedes, antennæ & alæ expandantur, ut, dum ſiccatæ ſunt, clare conſpiciantur. Sed his quoque ab aliis inſectis cavendum diligenter; Acus, quæ hic adhibentur, diverſæ ſint magnitudinis pro parvitate Inſectorum, & rigidæ, ne facile flectantur.

8) *Lepidoptera* caute capienda ſunt, ne ſquamas, & cum his colorem amittant. Omnia Inſecta, partibus quibusdam mutila, improbantur, ſi integra haberi poſſunt. Capiendis inſectis & præſertim Lepidopteris, reticulum inſervit, orbiculatim expanſum, parum concavum, diametri ſemipedalis, manubrio quatuor fere pedum inſtructum.

9) *Repoſitorium*, in quo Inſecta collocantur, ita fabrefactum ſit, oportet, ut ciſtellis conſtet ductilibus. In his ſecundum ſeriem generum reponuntur, & genera majora plures ciſtellas poſcunt. Plura vero unius ſpeciei individua in eadem linea conſtituantur, ſed non quæ ad alias ſpecies referuntur. Ciſtellæ operculatæ ſint, & potiſſimum quidem vitro, quod, re ſic exigente, removeri queat; alias ſufficit per ipſum vitrum inſecta perſpici; quare vitrum pellucidiſſimum eſt eligendum. Fundo ciſtellarum charta albiſſima, quo objecta lucidius conſpiciantur, adfigenda, idque aciculis vel glutine, non vero maſſa farinacea, ne Pediculi pulſatorii adliciantur. Quo lignum fuerit mollius, eo facilius figuntur aciculæ, quibus foramen fiat ſtylo ferreo, triquetro. Capſæ imbuantur omnes odore Moſchi,

Ambræ, vel Zibethi, quo Acari aditu prohibeantur. Auguſtiſſima noſtra Regina inſectorum repoſitoria ex Cedro americana conficienda curavit, quo ab Acarorum noxa immunia ſint.

10) *Cancri* & per ſe ſervari & in *Sp. V.* poſſunt, Majores in capſis profundioribus. Inſecta enim minora minus profundas poſtulant, quo ab intuentibus commodius ſpectari queant.

11) *Vermes* itidem, uti & Serpentes in *Sp. V.* ad diuturnum, ſed dirum ſpectaculum conſervantur, quorum, dum vivunt, volumina, haud facile dixero, utrum naturæ inſtinctu, an opinione averſemur. Hoc ſaltem videor in tranſitu hic jure quodam contendere, quod æque hæ machinæ, ac cetera animantia ſui Architecti loquantur induſtriam.

12) *Teſtacea* eviſcerata & lota reconduntur; quæ quo pacto acido liquore depurentur & poliantur, deſcribere non eſt mei inſtituti. Pertinet id negotium ad certos homines, qui in Belgio & forte alibi in hoc labore addiſcendo & peragendo occupantur. Hæc Conchylia præparata reponuntur in arcis, quæ ciſtellis conſtant cluſilibus. Ex *univalvibus* duæ, ſi placet, adquirantur, ut eo facilius diſcernantur, de quo hujus ſtudii Magiſtri maxime ſunt ſolliciti. Circa *bivalves* ſumma ope niti decet, ut ambæ ejusdem animalculi teſtæ habeantur, quo accuratiſſime ſibi reſpondeant. Videndum inſuper eſt, ne ſpinæ aut cardines fracti ſint. Ut hæ teſtæ æquabiliter jaceant, optime eo modo obtinetur, quem demonſtravit Excllentiſſimus Regni Senator, Comes C. G. TESSIN; ſcilicet raſura lignorum coloratorum ſternatur fundus ciſtellæ, cui teſtæ imponuntur. Hic modus & hoc nomine ſe commendat, quod, ſicubi plura quis genera adquiſiverit, nullo tunc negotio eorum ordo mutari queat. Nulla unquam rerum naturalium collectio majoris æſtimata

fuit,

fuit, ut ſic dicti Ammirales & Turbo ſcalaris *a*) mille ſæpe aureis emantur. Unde ſtudium in hoc ſcientiæ genere excellendi, adeo evaſit rarum, ut, qui ejusmodi collectiones per Europam poſſident, familiaritatis quaſi quodam inter ſe vinculo contineantur.

§. XI.

Sed deſideras forte, L. B. hic exempla indicem Muſei, bene inſtructi. Plurimos eſſe inter noſtrates, qui inſignem rerum naturalium copiam collegerunt, nullus dubito; ſed cum brevitati ſtudendum ſit, potiſſima, quæ mihi quidem innotuere, memorabo.

1) MUSEUM itaque REGINÆ noſtræ clementiſſimæ, LUDOVICÆ ULRICÆ, inter Muſea maxime memorabilia jure meritoque recenſetur, quod qua copiam *Conchyliorum*, *Inſectorum* indicorum, *Coralliorum* eorumque ſelectum, pulchritudinem atque inſtructionem ceteris omnibus, quæ hac tempeſtate florent, palmam facile præripit, in Arce Regia Drotningholm aſſervatum.

2) MUSEUM REGIS noſtri clementiſſimi ADOLPHI FRIDERICI, conſtans ex *Amphibiis* diverſis, *Piſcibus*, *Vermibus Sp. V.* conditis, & *Avibus ſuecanis* refertis, quæ in arce Regia Ulrichsdahl non ſine admiratione ſpectantur.

3) MUSEUM TESSINIANUM, Senatoris Regni Excell. Com. Car. Guſt. TESSIN, ad hæc proxime accedit, quod copia Lapidum ſelectorum

---

a) CONUS *baſi punctato-ſcaber.*
Ammiralis genuinus. *Rumph. t.* 34. *f. C.*
Ammiralis primarius. *Rumph.* 34. *f. B.* *Argenv.* 15. *f. N.* *Pet. gaz.* 28. *f.* 4.
Ammiralis auriſiacus. *Rumph.* 34. *f. A.* *Argenv.* 15. *f. N.* *Pet. aqu.* 7. *f.* 7.
Turbo *ſcalaris.* *Rumph.* 49. *f. A.* *Argenv.* 14. *f. V.* *Pet. aqu.* 2. *f.* 9.

& Gemmarum pretioſiſſimarum reliquis antecellit, ut taceam Conchylia, picturas, reliqua *b*).

4) MUSEUM GYLLENBORGIANUM, Illuſt. Comitis Dn. Henningii GYLLENBORGII, Cancellarii Aulici, celebre Conchyliorum Mineraliumque inſigni copia.

5) MUSEUM *Academiæ Upſalienſis*, quod recipit *amphibia*, *piſces*, *aves*, *vermes*, & in ædibus Horti Academici ſervatur., a REGE noſtro Clementiſſimo *c*), a b. m. Senatore Regni & Cancellario, Comite *Car. Gyllenborg d*), a Dn. Directore *Claudio Grill e*), a Dn. Direct. *Magno Lagerſtröm* Gothoburgenſi, ab India Orientali collecta, & in Nob. Dn. Præſidem translata, qui & ſua induſtria & amicorum auxiliatricibus hoc Muſeum quotidie locupletat manibus. Acceſſit Muſeum Conchyliorum Dn. *Petræi*, qui in Muſeum Horti ex mandato Sereniſſ. Reginæ transiit.

6) MUSEUM STOBÆANUM, quod jam pertinet ad Acad. Londinenſem, olim ab Archiatro *Kil. Stobæo* collectum, Conchyliis & Lapidibus dives.

7) MUSEUM ZIERVOGELIANUM Pharmacopæi b. m. *Ziervogelii* intueri adhuc in Pharmacopolio Holmenſi, quod Cygni gerit nomen & inſigne, licet, Conchyliis & animalculis ſpiritu vini aſſervatis ſpectabile.

§. XII.

Venio nunc ad regnum VEGETABILE, quo homines incredibiliter delectari ſentio. Itaque quomodo Herbæ in Herbaria ſic dicta viva, vel, ſi mavis in Hortos mortuos, a Spigelio autem Hiemales dictos, inferendæ ſint, fuſius dicendum eſſet, niſi alii

b) *Muſeum Teſſinianum*, *impreſſum Holmiæ* 1753. *Fol.*
c) *Muſeum Principis*, *in Amœn. Acad.* I. *p.* 277.
d) *Amphibia Gyllenborgiana*, *ibidem p.* 107.
e) *Surinamenſia Grilliana*, *ibidem p.* 483.

alii negotium mihi hac in re feciſſent. Ex *Philoſophia* tamen *Botanica* p. 7. & 291. quædam huc facientia, ſummatim adferam.

1) Herbæ recentes, tempeſtate ſerena, nec rore aut pluvia madidæ legantur.

2) Partes fructificationis, ut principales plantæ, explicitæ, nec marceſcentes colligantur, opus eſt.

3) Fulcra, cirrhi, ſtipulæ, bracteæ non auferendæ, cum etiam hæ naturales plantæ partes egregie ad dignoſcendas ſpecies conducant. Hanc regulam videmus paſſim veteres neglexiſſe.

4) Omnes plantæ partes poſituram naturalem retineant, nec flexione aliena figura adfingatur.

5) Siccanda eſt planta inter chartas albas, non vero inter emporeticas, quippe quæ humiditatem diutius retinent & herbam decolorant turpiter.

6) Quo celerius ſiccata fuerit, eo melius colorem ſervat; idcirco Ruthenorum Botanici ferro calido ſiccationem accelerare inſtituerunt, qui mos non adeo eſſet improbandus, niſi hoc inde reſultaret incommodi, quod ſubtiliſſimæ partes poſtea difficulter tractentur, & ægerrime, ſi quando id opus fuerit, aperiri queant, cum per validam exſiccationem reddantur friabiles. Ubi vero plantæ ſucculentæ veniunt ſiccandæ, neceſſarium omnino eſt adhibere ferrum calidum, quo humidum quantocyus diſſipetur, ne planta, putredine concepta, foliis mutiletur.

7) Herbæ ita ſiccatæ, obliniantur a parte averſa glutine tepido, chartæ imponantur, & pondere adprimantur, usque quo gluten ſit arefactum. Paratur autem gluten hocce ex ichthyocolla, in *Spir. V.* cocta, addito pauxillo pulvere caryophyllorum & colocynthidis, quo Tineæ herbarii vaſtantes arceantur. Alii gummi Tragacanthæ utuntur ad herbas figendas; ſed iſtud nimis debile eſſe, teſtatur experientia. Alii addunt Aloën pulveratam, utpote acaris inimicam; ſed hæc inquinat & herbam & chartam.

8) Cui-

8) Cuique herbæ concedenda chartæ plagula, ut æqualitas & elegantia obſervetur.

9) Neque plures herbæ uni plagulæ adglutinandæ, quo in numeros ferri, ſecundum Syſtema, queant commodius.

10) Hæ plagulæ non in volumen compingendæ, ne violentius tractatæ conterantur; ſed ſolutæ habendæ, quo in ordinem redigi, quando novæ inveniantur plantæ, tanto facilius queant.

11) In chartæ averſa parte annotentur, quæ ad hiſtoriam plantæ pertinent, ut differentia, locus, proprietas, uſus &c.

12) Plantæ ſic adglutinatæ ſecundum ordinem generum, ita collocentur, ut plures ejusdem generis ſpecies intra philyram excipiantur, liberæ tamen.

13) Hæ chartæ ita ordinatæ reponantur in riſco ligneo, qui diſſepimento perpendiculari dividitur in duo ſpatiola æqualia, quæ etiam ipſa horizontaliter ſubdividuntur, inæqualiter tamen, ſecundum numerum ſcilicet & amplitudinem claſſium, in loculos, uti id accuratiſſime demonſtratur in Philoſ. Bot. p. 291. & repræſentatur p. 309. Inſtrui vero debet riſcus valvulis duabus longitudinalibus, quæ e regione loculorum notentur numeris Claſſium, ſecundum ſyſtema, communi dudum applauſu receptum.

§. XIII.

Quod ſi cui jam volupe fuerit, ſecundum regulas hic traditas Herbarium comparare, deprehendet is, poſſe id facillime, accedentibus novis obſervationibus ordinari, emendari, locupletari, atque inſignem uſum adferri ei, qui Scientiæ nomen dedit, vel eadem aliis eſt propoſiturus. En, L. B. Herbaria quædam celebriora, licet non omnia ad noſtri Seculi genium penitus adcommodata.

1) Her-

1) Herbaria *Bauhini*, quæ adhuc in Helvetia comparent, multam, præter opinionem, lucem adtulerunt nuper obſcuriſſimas plantas inveſtigantibus.

2) *Burſeri*, quod in Bibliotheca Upſalienſi ſiſtitur, illuſtravit plurimas herbas, quas Caſp. Bauhinus a Burſero acceperat.

3) *Plukenetii*, *Raji*, *Bobartii*, *Sherardi*, *Petiverii* adhuc in Anglia obvia ſunt, partim in Muſeo Equit. Sloanei, partim in Horto Oxonienſi.

4) *Tournefortii*, *Suriani*, *Valantii* vaſtiſſima Florilegia Pariſiis conſpiciuntur.

5) *Rauwolffii* in Bibliotheca Batavo Lugdunenſi conditur.

6) Triumviri illi conſtituendæ Botanicæ penes Batavos, *van Royen*, *Gronovius*, *Burmannus*, honeſtiſſima æmulatione de gloria, maxima colligendi herbaria, certarunt, ut taceam *Cliffortii* herbarium, reliquis minime inferius.

7) Nob. Dn. Præſidis multis palmam præripit, in id enim confluxere plantæ pleræque, quæ in Európa creſcunt, tam ſpónte, quam in hortis; plantæ facile omnes lectæ a Dn. Gmelino, Sauvageſio, Kalmio, Lœflingio, Haſſelquiſtio, Osbeckio, Torenio, aliisque *f*).

§. XIV.

Porro ut ſatisfaciamus hujus ſtudii curioſis, ſequentia adjungere lubet; & primo quidem indicabimus, quo pacto plantæ ſtatura naturalis inter ſiccandum retineatur. Herba ſc. in vaſe fictili reponitur, cui cautiſſime infunditur arena volatilis, vel rotundata æqualis, probe arefacta, quæ tenerum plantæ corpus obruat penitus. Hoc vas in furnum immittitur, ut contenta planta calore 30 fere graduum

f) *Confer. præfat. ad Spec. plant.*

duum mediocriter ſiccetur. Quod ſi poſtea caveri poteſt, ne humidum attrahat, egregie repræſentabit plantam creſcentem.

§. XV.

Secundo imagines plantarum accuratiſſimas conficiendi rationem tradam. Caulis herbæ adfigatur fundo vaſis, aliquanto ſuperantis magnitudinem herbæ; hoc vaſculum impleatur aqua; in aquam dejiciatur pulveris Gypſi uſti tantum, quantum aquam abſorbere poteſt, quod continuandum usque quo vas gypſo fuerit impletum. Hæc maſſa gypſea, ubi aliquanto induruerit, vaſculo exemta ſiccetur probe & poſtea in fumo uſtuletur, ut planta in cinerem prorſus redigatur, qui cinis per foramen iſtud, quod caulis reliquerat, evacuandus eſt. Tum candeſcat in igne iterum maſſa, & per foramen, antea dictum infundatur argentum puriſſimum liquatum, ita ut omnes cavitates repleat. Quando argentum refriguit, maſſa gypſea caute ſeparetur, quæ herbam ſiſtet argenteam, adeo naturali ſimilem, ut, niſi color variaret, eandem eſſe jurares. Sed cum herbarium hac ratione exſurgeret multo pretioſiſſimum, non ſuſtinemus hanc methodum, niſi opibus diffluentibus, commendare.

§. XVI.

Cum circa Regna duo ſuperiora fuerimus longiores, paucis tantum tangemus tertium, quod reſtat memorandum. Videlicet circa Regnum Minerale eo pauciores obſervandas opinamur cautelas, quod nihil fere hic ulterius requiratur, quam ut colligantur corpora, & collecta ſimpliciter reponantur; adeoque

1) Ex ſingulis Foſſilium generibus ejusmodi eligenda ſunt ſpecimina, ex quibus facillime ea dignoſcere diſcant tyrones.

2) Col-

2) Cum Mineris etiam ſumenda eſt matrix, quæ eas fovet. Neque vero ſpernenda ſunt, quæ vulgo habentur, metallorum vitia, ut *Zincum* micaceum; *Ferrum* intractabile; *Zincum* inquinans, *Arſenicum* micans &c.

3) Colligenda etiam ſunt ſpecimina deteriora & ſterilia, non meliora tantum & ditiora.

4) Sollicite colligendæ ſunt Petræ, cuilibet loco peculiares.

5) *GEMMAS* quod attinet, prout animos hominum manciparunt, ita in Muſeo accuratiorem, reliquis mineris induſtriam ſibi vindicant. Scilicet cum rudes, tum politæ habendæ ſunt. Politæ adfiguntur aptiſſime, (ſecundum Methodum Excell. Senatoris, D. Comitis TESSIN) operculo, capſulæ reſpondenti, quæ in fundo folium habet, tenui annulo ab uno latere circumdatæ & margine firmatæ, ab altero elatere inſtructæ, per quam capſulam indolem gemmæ ſpeculari poſſis, & cum folio & abſque eodem; quod ſane eſt multo elegantiſſimum g).

6) *CRYSTALLI SALIUM* & *PYRITÆ* recondendi in ſtupa ſunt, vel goſſypio, idque in adſignatis ſibi capſulis, ne ab aëre ſolvantur vel humido admiſſo liqueſcant.

7) *TERRÆ* debent puræ & rudes, ne Argillæ fictæ ſint, colligi & recondi.

8) *PETRIFICATA* innumera ſunt; quare qui horum amore capti, vaſtiſſimas ædes ejusmodi congerie impleverunt, ſed placet ſelectus horum, non numerus; quamvis elegantiſſima, ſub altiſſimis reperta montibus, Conchylia, & in lapidis mutata naturam Anomiæ, in admirationem nos rapiant, & hæc ſola clament, dum plurima alia ſilent in vetuſtatis monumentis.

9) CO-

g) *Vide Muſ. Teſſin. p.* 34.

9) *CORALLIA* integra legenda, & cum majora ſæpe ſint, intra arcas plerumque vitreas a curioſis ſervantur.

§. XVII.

Lithophylacia hac tempeſtate plurima in patria noſtra florent. Etenim, ut inſignem illam collectionem mineralium, quam reliquerat b. m. Arch. *BROMELL*, taceam, & locupletiſſimum Minerophylacium Excellent. Comitis TESSIN modo laudatum, prætermittam, non poſſum non memorare ſequentia, & quidem

1) Lithophylacium hodierni in Regio Collegio Metallico Præſidis, Comitis D. FRED. GYLLENBORGII. Plerique inſuper in hoc collegio Aſſeſſores inſtructiſſimas mineralium collectiones habent. Immo vero noſtri hujus ſeculi ingenia eo curioſitatis proceſſiſſe crediderìs, ut non facile quis inveniatur, munere aliquo circa rem metallicam fungi, qui non ſtudioſe colligat, quidquid ad hoc ſtudium illuſtrandum pertinet.

2) Lithophylacium *REGII COLLEGII METALLICI* memoratu ac ſpectatu digniſſimum.

3) Lithophylacium *ACADEMIÆ UPSALIENSIS*, palmam plurimis dubiam reddit, utpote inſtructum ab Aſſeſſ. Dn. SWAB, Metallurgo ſine pari, qui per totam fere Europam mineras pulcherrimas collegerat.

4) Lithophylacium Dn. Prof. JOH. GOTSCH. WALLERII, ſelectiſſimis Lapidibus dives.

5) Lithophylacium Nob. Dn. Præſidis perquam memorabile eſt.

FINIS.

EXPLICATIO ICONUM VOLUMINIS III.

Tab. I. ad Diſſ. 31. *Nova gen. plant.* p. 26.

Fig. 1. Helonias bullata. *a* Flos. *b* Stamina. *c* Piſtillum.

Fig. 2. Veratrum luteum.

Fig. 3. Orontium aquaticum. *a* Spadix magn. auctus. *b* Flos.

Fig. 4. Lechea major. *a* Stamina.

Fig. 5. Polymnia canadenſis. *f* Flos.

Fig. 6. Gaultheria procumbens. *a* Flos. *b* Fructus.

Fig. 7. Dirca paluſtris. *d* Ramulus flores tres ſuſtinens, acutus. *e* Flos. *f* idem apertus.

Tab. II.

Tab. II. ad Diſſ. 32. *Plantæ Hybridæ* p. 35.
Icon Veronicæ Verbenæ p. 36. nova, ad ramulum exſiccatum a me in Horto Upſalienſi 1760. decerptum accurate delineata a cel. G. F. HOFFMANN, M. D.

Tab. III. ad Diſſ. de *Noctiluca marina* p. 210.
Icon Nereidis Noctilucæ, e VIANELLO.

Tab. IV. ad Diſſ. 40. de *Rhabarbara* p. 230.
Expl. vid. pag. cit.


f
5
6

Tab. II. ad D


Linn. Amoen. Acad. vol. III

Tab. III.

